

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENJAGA
OBJEKTIVITAS PENILAIAN KINERJA KARYAWAN
DENGAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL
(Studi Kasus: Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Jurusan Teknik Informatika

oleh :

HADI SURYADI
10251020355



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2010**

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENJAGA OBYEKTIVITAS PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL

(Studi Kasus: Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra)

HADI SURYADI

10251020355

Tanggal Sidang : 05 Februari 2010

Periode Wisuda : Februari, 2010

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Obyektivitas dalam penilaian kinerja karyawan sangat perlu dilakukan untuk dijadikan dasar penentuan gaji dan reward. Maksudnya, seorang karyawan berhak mendapat gaji sesuai prestasi kerja, bukan karena kemanusiaan, hubungan saudara dan lain-lain.

Untuk kebutuhan itu, sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja (PEKERJA) ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic dengan DBMS Microsoft Access dan Metode Perbandingan Eksponensial sebagai basis model. Metode Perbandingan Eksponensial digunakan untuk mendapatkan hasil perhitungan dengan perbedaan yang ekstrem, untuk menghindari keraguan pada pengambil keputusan.

Pada tugas akhir ini, diaplikasikan sebuah program untuk dapat membantu pihak Manajemen Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra dalam penilaian kinerja dan menghasilkan nilai kinerja dan peringkat setiap karyawan. Berdasarkan nilai kinerja dan peringkat yang dihasilkan oleh sistem dapat ditentukan kenaikan gaji dan pemberian reward.

Kata Kunci : Karyawan, Kinerja, Nilai, Obyektivitas, Penilaian.

***DECISION SUPPORT SYSTEM TO KEEP EMPLOYEES
PERFORMANCE ASSMENT OBJEKTIVITY METHOD
COMPRED WITH EXPONENTIAL***

(Case Study : Oil Palm Factory Son PT. Serikat Putra)

HADI SURYADI

10251020355

Date of Final Exam : February, 05th 2010

Graduation Cremony Priod : February, 2010

Technique of Informatics Engineering Departement

Faculty of Sciences and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Objectivity in performance appraisial of employees is necessary todo for the base mode decion of salary and reword. That is, an employees is intitled to slary according to wark performance, Not becouse of humanitarian, civil relati on ships and others.

For those needs, decision supports system for performance assesment (Workers) was develope using visual basic programing language with Microsoft Access DBMS Comparison of Exponential and Metode as Basismidel. The comperhension of Exponensial and Method used to obtain the results of calculation with and an extreme difference, for the avaidance of doubt the decision makers. In this final task, applied and performan value and rank each employec.

Based on the value and performance ratings generated by the system can be set slary increases and grating rewards.

Key Words : Employee, Evaluation, Objectivity, Perfomance, Value.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Masalah.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	II-1
2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	II-1
2.1.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	II-2
2.1.2.1 Subsistem Manajemen Basis Data	II-3
2.1.2.2 Subsistem Manajemen Basis Model	II-3
2.1.2.3 Subsitem Perangkat Lunak Penyelenggara	
Dialog	II-4

	2.1.3 Langkah-langkah Pembangunan SPK.....	II-5
2.2	Penilaian Kinerja Dilapangan Dengan Metode Perbandingan dan Metode Naratif.....	II-6
	2.2.1 Metode Perbandingan.....	II-7
	2.2.2 Metode Naratif	II-9
2.3	Metode Perbandingan Eksponensial	II-10
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
	3.1 Persiapan	III-2
	3.2 Identifikasi Masalah	III-2
	3.3 Perumusan Masalah	III-3
	3.4 Tujuan Penelitian	III-3
	3.5 Pengumpulan Data	III-3
	3.6 Analisa Sistem.....	III-4
	3.7 Implementasi Sistem	III-5
	3.8 Pengujian Sistem.....	III-6
	3.9 Kesimpulan Dansaran	III-6
BAB IV	ANALISA DAN PERANCANGAN	IV-1
	4.1 Analisa Sistem.....	IV-1
	4.1.1 Analisa Data Sistem.....	IV-1
	4.1.2 Analisa Komponen Sistem.....	IV-2
	4.1.2.1 Subsistem Pengelolaan Data	IV-3
	4.1.2.2 Subsistem Pengelolaan Model	IV-3
	4.1.2.3 Metode Perbandingan Eksponensial Untuk Penilaian Kinerja.....	IV-4
	4.1.2.3.1 Penentuan Sasaran Yang Ingin Dicapai	IV-5
	4.1.2.3.2 Penentuan Alternatif Penilaian.....	IV-5
	4.1.2.3.3 Penentuan Kriteria Penilaian.....	IV-6
	4.1.2.3.4 Penentuan Tingkat Penilaian Setiap Kriteria Penilaian.....	IV-8

4.1.2.3.5	Penilaian Terhadap Semua Alternatif Pada Setiap Kriteria	IV-20
4.1.2.3.6	Perhitungan nilai Total Setiap Alternatif	IV-20
4.1.2.3.7	Penentuan Rangking Berdasarkan Nilai total Setiap Alternatif	IV-22
4.1.2.4	Subsistem Pengelolaan Dialog	IV-23
4.2	Deskripsi Fungsional	IV-25
4.2.1	Context Diagram	IV-25
4.2.2	D F D	IV-47
4.2.3	Bagan Alir Sistem	IV-29
4.2.4	E-R Diagram	IV-30
4.3	Perancangan Sistem	IV-31
4.3.1	Perancangan Tabel	IV-31
4.3.2	Perancangan tampilan	IV-35
4.4	Contoh Kasus	IV-37
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	V-1
5.1	Implementasi Sistem	V-1
5.1.1	Lingkungan Implementasi	V-1
5.1.1.1	Perangkat Keras	V-1
5.1.1.2	Perangkat Lunak	V-1
5.1.2	Batasan Implementasi	V-2
5.1.3	Implementasi Sistem Pendukung keputusan	V-3
5.2	Pengujian Sistem	V-13
5.2.1	Identifikasi Pengujian	V-14
5.2.1.1	Login	V-15
5.2.1.2	Menu Utama	V-16
5.2.2	Kesimpulan Pengujian	V-18

BAB VI	PENUTUP.....	VI-1
6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran.....	VI-2
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra adalah salah satu Unit Kerja PT. Serikat Putra yang berkedudukan di Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan. Untuk kelancaran operasionalnya, Unit Kerja PKS PT. Serikat Putra dibagi menjadi lima Divisi, yaitu Divisi Kompon, Divisi Proses, Divisi Maintenance, Divisi Laboratorium dan Divisi Administrasi.

Jumlah karyawan sekitar 200 orang, PKS PT. Serikat Putra mengalami beragam masalah terutama masalah penilaian kinerja karyawannya. Penilaian yang objektif akan sulit dicapai karena pihak manajemen masih menggunakan cara-cara manual seperti pada produktivitas kesediaan dan presensi. Untuk itu dibutuhkan suatu metoda yang dapat membantu mereka dalam menentukan nilai hasil kerja seorang karyawan.

Beberapa alasan adanya penilaian kinerja, pertama penilaian itu sangat berguna untuk memberikan informasi tentang dapat dilakukannya promosi jabatan dan selanjutnya sebagai penetapan gaji karyawannya. Kedua, penilaian memberikan suatu peluang bagi pimpinan untuk meninjau perilaku yang berhubungan dengan kerja bawahan. Dengan begitu memungkinkan pimpinan dapat mengembangkan rencana untuk memperbaiki kemerosotan apa saja yang mungkin sudah digali oleh penilaian, dan mendorong hal-hal baik yang sudah

dilakukan bawahan. Penilaian kinerja terdiri dari tiga langkah yaitu, mendefinisikan pekerjaan, menilai kinerja, dan memberikan umpan balik.

Penilaian kinerja karyawan berfungsi sebagai dasar penentuan gaji dari seorang karyawan agar tidak terjadi subyektifitas penilaian terhadap karyawan. Yang dimaksud disini adalah seorang karyawan berhak mendapat upah atau gaji sesuai dengan prestasi kerja, jabatan, bukan didasarkan atas rasa kemanusiaan, karena ada hubungan saudara dan lain sebagainya. Pada kenyataannya, PT. Serikat Putra belum begitu memperhatikan masalah penilaian kinerja yang dapat menghasilkan penilaian objektif untuk karyawan-karyawannya. Sistem yang digunakan masih manual, dan hanya mempertimbangkan aspek-aspek yang riil atau tercatat, seperti aspek Produktivitas, Kesiapan dan Presensi. Padahal aspek yang tidak riil atau tidak tercatat secara khusus juga sangat menentukan kinerja seorang karyawan, seperti aspek Mutu, Pengetahuan Jabatan, Keahlian, Relasi Interpersonal dan Komunikasi. Mengingat bahwa pola kerja pada Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra adalah *teamwork*.

Penilaian kinerja karyawan untuk menghindari subyektifitas, maka penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian tugas akhir dengan mengambil studi kasus pada Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra dengan judul “*Sistem Pendukung Keputusan untuk menjaga Obyektivitas Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode Perbandingan Eksponensial (Studi Kasus: Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra)*”.

Kriteria untuk setiap alternatif diambil dari kriteria penilaian kinerja pada metode perbandingan dan metode naratif yang digunakan untuk mendapatkan

nilai kriteria awal bagi setiap alternatif yang ada, sedangkan metode perbandingan eksponensial akan menghasilkan solusi berupa nilai yang lebih kontras untuk menghindari keraguan karena perbedaan kecil bagi pengambil keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu Bagaimana merancang, menganalisis dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan untuk menjaga obyektivitas penilaian kinerja karyawan Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra dengan menggunakan metode perbandingan eksponensial.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah: Guna melaksanakan suatu penelitian, diperlukan adanya batasan agar tidak menyimpang dari yang telah direncanakan sehingga tujuan yang sebenarnya dapat tercapai. Batasan masalah yang diperlukan yaitu:

1. Analisis sistem berdasarkan metode Perbandingan dan metode Naratif serta metode perbandingan Eksponensial untuk penghitungan.
2. Program aplikasi yang dihasilkan hanya membahas tentang penilaian terhadap kinerja karyawan pada sebuah perusahaan kelapasawit PT. Serikat Putra.
3. Parameter yang digunakan dalam SPK adalah
 - a. Parameter input: *Data_Karyawan, Data_Divisi, Bobot, Nilai_Lapangan, Sub_Kriteria, Kriteria, Reward.*
 - b. Parameter ouput: *Nilai_Kinerja, Peringkat.*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu manajemen Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra dalam penilaian kinerja karyawannya dengan Metode Perbandingan Eksponensial demi tercapainya obyektivitas penilaian.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 6 (enam) bab yang masing-masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum tugas akhir, meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan pada tugas akhir ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Memuat gambaran umum tentang teori yang diterapkan dalam pembuatan tugas akhir ini diantaranya berisi uraian tentang definisi dan teori sistem pendukung keputusan dalam penilaian kinerja karyawan, metode perbandingan eksponensial dan teori-teori tentang penilaian kinerja.

BAB III : METODELOGI PENELITIAN

Berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian dan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN

Berisi pembahasan mengenai analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi penjelasan mengenai langkah-langkah pembuatan program dan hasil pengujian.

BAB VI : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari pembahasan tentang sistem pendukung keputusan untuk obyektivitas penilaian kinerja karyawan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan mulai dikembangkan pada tahun 1960-an, tetapi istilah SPK itu sendiri baru muncul pada tahun 1971, yang diciptakan oleh G. Anthony Gorry dan Michael S. Scott Morton, keduanya adalah professor di MIT. Hal itu mereka lakukan dengan tujuan untuk menciptakan kerangka kerja guna mengarahkan aplikasi komputer kepada pengambilan keputusan manajemen (Turban, 2005).

2.1.1 Defenisi Sistem Pendukung Keputusan

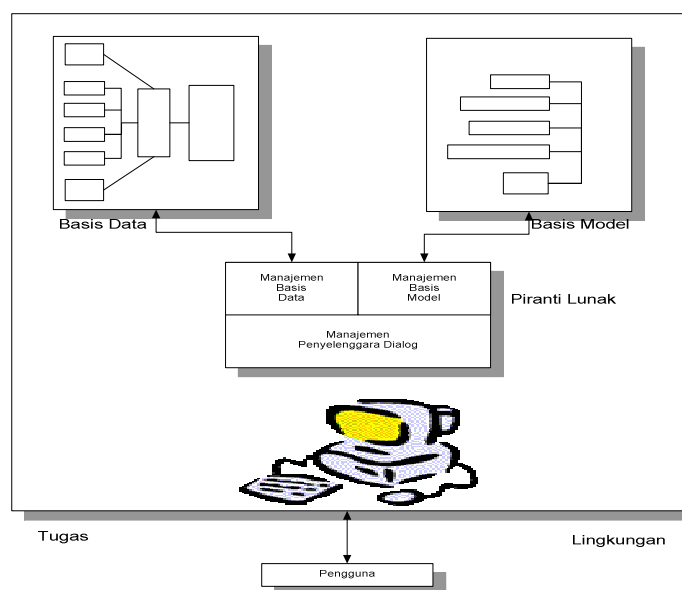
Untuk memberikan pengertian yang lebih mendalam, akan diuraikan beberapa defenisi SPK yang dikembangkan oleh berbagai ahli :

1. Man dan Watson, Sistem Pendukung Keputusan menurut mereka adalah suatu sistem interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya terstruktur dan tidak terstruktur.
2. Maryan Alavi dan H.Albert Napier, Sistem pendukung keputusan merupakan suatu prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada penggunaan model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini harus sederhana, mudah dan adaptif.

3. Little, Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.

2.1.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Suatu sistem pendukung keputusan memiliki tiga subsistem utama yang menentukan kapabilitas teknis sistem pendukung keputusan tersebut, yaitu subsistem manajemen basis data, subsistem manajemen basis model, dan subsistem perangkat lunak penyelenggara dialog.



Gambar 2.1 Komponen-komponen Sistem Pendukung Keputusan.

Pada gambar 2.1 dapat dilihat komponen-komponen sistem pendukung keputusan serta hubungan antara masing-masing komponen tersebut. Pemakai atau pengguna sistem pendukung keputusan memiliki peranan aktif dalam menjalankan sistem pendukung keputusan tersebut yang ditunjukkan dengan garis dua mata panah.

2.1.2.1 Subsistem Manajemen Basis Data

Perbedaan antara basis data untuk SPK dan non-SPK. Pertama, sumber data untuk SPK lebih “kaya” dari pada non-SPK dimana data harus berasal dari luar dan dari dalam karena proses pengambilan keputusan, terutama dalam level manajemen puncak, sangat bergantung pada sumber data dari luar.

Perbedaan lain adalah proses pengambilan dan ekstraksi data dari sumber data yang sangat besar. Dalam hal ini kemampuan yang dibutuhkan dari manajemen basis data dapat diringkas sebagai berikut :

1. Kemampuan untuk mengkombinasikan berbagai variasi data melalui pengambilan dan ekstraksi data.
2. Kemampuan untuk menambah sumber data secara cepat dan mudah.
3. Kemampuan untuk menggambar struktur data logikal sesuai dengan pengertian pemakai sehingga pemakai apa yang tersedia dan dapat menentukan kebutuhan penambahan dan pengurangan.
4. Kemampuan untuk menangani data secara personil sehingga pemakai dapat mencoba berbagai alternatif pertimbangan personil.
5. Kemampuan untuk mengola berbagai variasi data.

2.1.2.2 Subsistem Manajemen Basis Model

Salah satu keunggulan SPK adalah kemampuan untuk mengintegrasikan akses data dan model-model keputusan. Hal ini dapat dilakukan dengan menambah model-model keputusan kedalam sistem informasi yang menggunakan basis data sebagai mekanisme integrasi dan komunikasi diantara model-model.

Persoalan yang berkaitan dengan model adalah bahwa penyusunan model seringkali terikat pada struktur model yang mengasumsikan adanya masukan yang benar dan cara keluaran yang tepat. Sementara itu, model cenderung tidak mencukupi karena adanya kesulitan dalam mengembangkan model yang terintegrasi untuk menangani sekumpulan keputusan yang saling bergantung. Cara untuk menangani persoalan ini dengan menggunakan koleksi berbagai model yang terpisah, dimana setiap model digunakan untuk menangani bagian yang berbeda dari masalah yang sedang dihadapi.

Kemampuan yang dimiliki subsistem basis model meliputi :

1. Kemampuan untuk menciptakan model-model baru secara cepat dan mudah.
2. Kemampuan untuk mengakses dan mengintegrasikan model-model keputusan.
3. Kemampuan untuk mengelola basis model dengan fungsi manajemen yang analog dan manajemen basis data (seperti mekanisme untuk menyimpan, membuat dialog, menghubungkan dan mengakses model).

2.1.2.3 Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog

Flaksibilitas dan kekuatan karakteristik SPK timbul dari kemampuan interaksi antar sistem dan pemakai, yang dinamakan subsistem dialog. Bennet mendefinisikan pemakai, terminal, dan sistem perangkat lunak sebagai komponen-komponen dari sistem dialog. Ia membagi subsistem tiga bagian, yaitu:

1. Bahasa aksi, meliputi apa yang dapat digunakan oleh pemakai dalam berkomunikasi dengan sistem. Hal ini meliputi pemilihan-pemilihan seperti

papan ketik (*keyboard*), panel-panel sentuh, *joystick*, perintah suara dan sebagainya.

2. Bahasa tampilan atau presentasi, meliputi apa yang harus diketahui oleh pemakai. Bahasa tampilan meliputi pilihan-pilihan seperti *printer*, layar tampilan, grafik, warna, *plotter*, keluaran suara dan sebagainya.
3. Basis pengetahuan, meliputi apa yang harus diketahui oleh pemakai. Basis pengetahuan meliputi apa yang harus diketahui oleh pemakai agar pemakaian sistem bisa efektif. Basis pengetahuan bisa berada dalam pikiran pemakai, pada kartu referensi atau petunjuk, dalam buku manual dan sebagainya.

2.1.3 Langkah-langkah Pembangunan SPK

Menurut Dadan Umar Daihani, Pada dasarnya untuk membangun suatu SPK dikenal delapan tahapan, yaitu:

1. Perencanaan

Pada tahap ini, yang paling penting dilakukan adalah perumusan masalah serta penentuan tujuan dibangunnya SPK. Langkah ini merupakan langkah awal yang sangat penting, karena akan menentukan pemilihan jenis SPK yang akan dirancang serta metode pendekatan yang akan dipergunakan.

2. Penelitian.

Berhubungan dengan pencarian data serta sumber daya yang tersedia.

3. Analisis

Dalam tahap ini termasuk penentuan teknik pendekatan yang akan dilakukan serta sumber daya yang dibutuhkan.

4. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan dari ketiga subsistem utama SPK yaitu subsistem basis data, subsistem model dan subsistem dialog.

5. Konstuksi

Tahap ini merupakan kelanjutan dari perancangan, dimana ketiga subsistem yang dirancang digabungkan menjadi suatu SPK.

6. Implementasi

Tahap ini merupakan penerapan SPK yang dibangun. Pada tahap ini terdapat beberapa tugas yang harus dilakukan yaitu testing, evaluasi, penampilan, orientasi, pelatihan dan penyebaran.

7. Pemeliharaan

Merupakan tahap yang harus dilakukan secara terus-menerus untuk mempertahankan keadaan sistem.

8. Adaptasi

Dalam tahap ini dilakukan pengulangan terhadap tahapan diatas sebagai tanggapan terhadap perubahan kebutuhan pemakai.

2.2 Penilaian Kinerja di Lapangan Dengan Metode Perbandingan dan Metode Naratif

Proses penilaian kinerja karyawan dibutuhkan metode untuk menghindarkan terjadinya subyektifitas terhadap karyawan, metode yang digunakan adalah Metode Perbandingan dan Metode Naratif

2.2.1 Metode Perbandingan.

Metode Perbandingan menuntut para manajer untuk secara langsung membandingkan kinerja karyawan mereka satu sama lain. Sebagai contoh, seorang operator pemasukan data akan dibandingkan dengan para operator lain oleh atasannya. Teknik perbandingan ini mencakup antara lain pemberian peringkat, perbandingan berpasangan, atau distribusi yang normal (Gary,1998):

1. Pemberian peringkat

Metode ini terdiri dari daftar seluruh karyawan dari yang tertinggi sampai yang terendah dalam kinerjanya. Kelemahan utama metode pemberian peringkat ini adalah ukuran perbedaan antara individu-individu tidak didefinisikan secara jelas. Sebagai contoh : mungkin saja ada perbedaan kecil dalam kinerja antara orang yang mendapat peringkat kedua dan ketiga, tetap ada perbedaan yang besar antara individu yang berperingkat ketiga dan ke empat. Kelemahan ini dapat diatasi dengan memberikan poin untuk menandakan besarnya perbedaan (gap). Pemberian peringkat juga berarti bahwa seseorang harus ada yang posisinya paling bawah. Mungkin saja individu dengan peringkat terakhir dari satu kelompok akan menjadi karyawan terbaik dikelompok yang berbeda. Lebih jauh lagi, pemberian peringkat akan menjadi sulit jika kelompok yang dinilai sangat besar.

2. Distribusi normal

Distribusi normal adalah teknik mendistribusikan penilaian yang dapat digeneralisasi dengan metode-metode yang lainnya. Akan tetapi, hal ini juga

menuntut perbandingan antara orang-orang dalam suatu kelompok kerja dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

Dengan metode distribusi normal, nilai kinerja karyawan didistribusikan dalam kurva berbentuk bel. Dengan menggunakan metode ini, seorang manajer devisi akan memberi peringkat terhadap seluruh anggota-anggotanya dalam sebuah skala, menempatkan presentase karyawan tertentu untuk masing-masing tingkatan kinerja.

Berikut ini adalah tabel data aspek *Penilaian Kinerja Karyawan* pada Metode Perbandingan (Gary,1998) :

Tabel 2.1 Data Aspek Penilaian Kinerja Karyawan pada Metode Perbandingan

No.	NAMA ASPEK PENILAIAN	KETERANGAN
1.	MUTU	Kecermatan, ketuntasan, dan dapat diterimanya kerja yang dijalankan.
2.	PRODUKTIVITAS	Mutu dan efisiensi dari kerja yang dihasilkan dalam periode waktu tertentu.
3.	PENGETAHUAN JABATAN	Ketrampilan dan informasi praktis/ teknis yang digunakan pada jabatan.
4.	KEHANDALAN	Sejauh mana seorang karyawan dapat diandalkan menyangkut penyelesaian tugas dan tindak lanjut
5.	KETERSEDIAAN	Sejauh mana seorang karyawan tepat pada waktunya, meninjau periode istirahat yang ditetapkan dan catatan kehadiran keseluruhan.

2.2.2 Metode Naratif

Para manajer dan spesialis sumber daya manusia kadang-kadang diminta untuk memberikan informasi penilaian tertulis. Dokumentasi dan penilaian merupakan inti dari metode kejadian kritis, esai, dan metode tinjauan lapangan. Catatan-catatan ini lebih mendeskripsikan tindakan karyawan daripada mengindikasikan suatu penilaian yang sebenarnya (Gary,1998) :

1. Kejadian yang kritis

Metode ini, manajer membuat catatan tertulis baik untuk tindakan karyawan yang baik maupun tindakan yang tidak diharapkan dalam kinerja karyawan. Ketika “kejadian kritis” yang melibatkan karyawan muncul, maka si manajer segera mencatatnya. Suatu daftar dari kejadian kritis ini akan disimpan selama periode waktu penilaian untuk masing-masing karyawan.

Kekurangan dari metode ini adalah, Pertama, apa yang termasuk dalam kejadian kritis ini tidak terdefinisikan secara sama oleh tiap manajer. Berikutnya, membuat catatan mingguan atau harian untuk setiap kinerja karyawan dapat cukup menyita waktu. Lebih jauh lagi, para karyawan dapat menjadi terlalu mengkhawatirkan tentang apa yang akan dituliskan atasan dan mulai takut terhadap “daftar hitam” manajer ini.

2. Esai

Metode penulisan esai, atau “bentuk bebas”, menuntut seorang manajer untuk menuliskan suatu esai pendek yang mendeskripsikan kinerja setiap karyawannya selama periode waktu penilaian. Penilaian biasanya diberikan beberapa judul untuk mengkategorikan komentar-komentar yang diberikan.

Tujuannya adalah untuk memungkinkan penilaian lebih fleksibel daripada dengan metode yang lainnya. Sebagai hasilnya, esai terkadang dikombinasikan dengan metode-metode lainnya.

Berikut ini adalah tabel data aspek *Penilaian Kinerja Karyawan* pada Metode Perbandingan (Gary,1998) :

Tabel 2.2 Data Aspek Penilaian Kinerja Karyawan pada Metode Naratif

No.	NAMA ASPEK PENILAIAN	KETERANGAN
1.	PRESENSI	Jumlah kehadiran seorang karyawan ditinjau dari catatan kehadiran keseluruhan
2.	RELASI INTERPERSONAL	Keefektifan dalam berhubungan dengan orang lain pada semua tingkat organisasi.
3.	KOMUNIKASI	Kemampuan untuk mendapatkan lintas gagasan dengan cara yang jelas dan meyakinkan.

2.3 Metode Perbandingan Eksponensial

Untuk menghasilkan solusi berupa nilai dan peringkat alternatif digunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). MPE merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak. Teknik ini digunakan sebagai pembantu bagi individu pengambil keputusan untuk menggunakan rancang bangun model yang telah terdefinisi dengan baik pada tahap proses.

Dalam menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu :

1. Menyusun alternatif-alternatif keputusan yang akan dipilih.
2. Menentukan kriteria atau perbandingan kriteria keputusan yang penting untuk dievaluasi.
3. Menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria keputusan atau perbandingan kriteria.
4. Melakukan penilaian terhadap semua alternatif pada setiap kriteria.
5. Menghitung total nilai setiap alternatif.
6. Menentukan urutan prioritas keputusan didasarkan pada skor atau nilai total masing-masing alternatif.

Formulasi perhitungan total nilai untuk setiap alternatif dalam Metode Perbandingan Eksponensial adalah sebagai berikut :

$$\text{Total nilai } (TN_i) = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKK_j}, 1 \leq i \leq n$$

Dengan :

TN_i = Total nilai alternatif ke-i

RK_{ij} = Derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan i

TKK_j = Derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j; $TKK_j > 0$; bulat

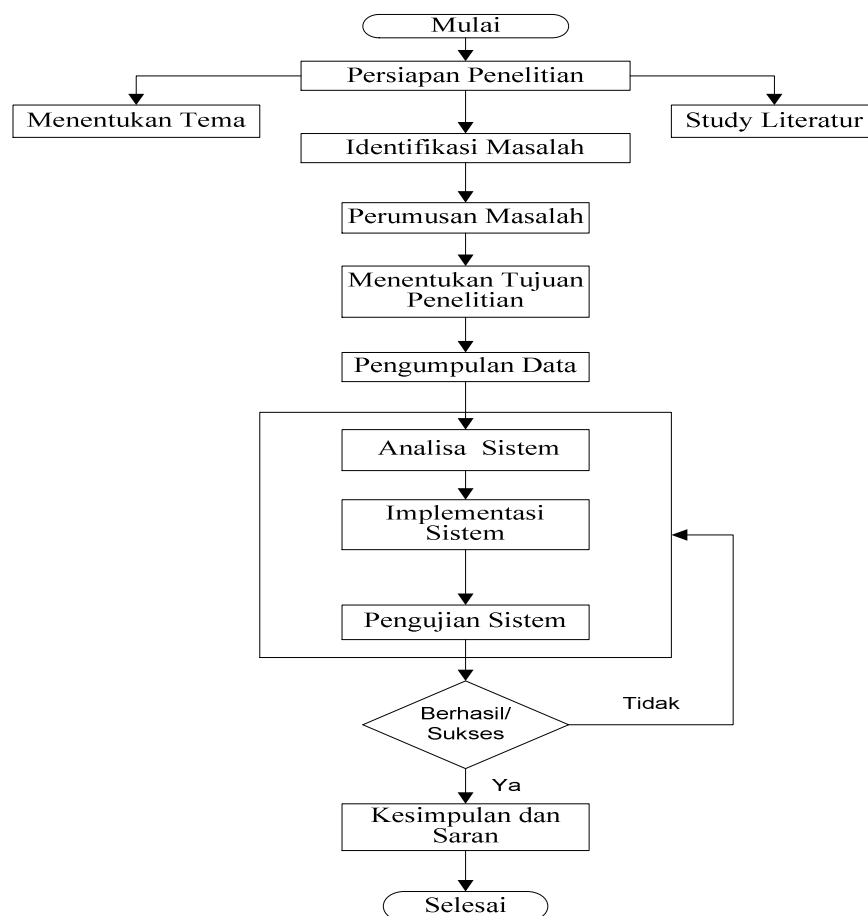
Penentuan tingkat kepentingan kriteria dilakukan dengan cara wawancara dengan pakar atau melalui kesepakatan curah pendapat. Sedangkan penentuan skor alternatif pada kriteria tertentu dilakukan dengan memberi nilai setiap alternatif berdasarkan nilai kriterianya, dengan menggunakan aspek-aspek pada Metode Perbandingan dan Metode Naratif. Semakin besar nilai alternatif, semakin besar pula skor alternatif tersebut. Total skor masing-masing alternatif keputusan akan relatif berbeda secara nyata karena adanya fungsi eksponensial.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menguraikan seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Deskripsi dilengkapi dengan penyajian diagram alur pelaksanaan penelitian untuk memudahkan dalam memahami tahapan penelitian.

Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini:



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

3.1 Persiapan

Sebelum melakukan suatu penelitian maka untuk memperoleh masukan atau rancangan yang digunakan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Study Literatur*, yaitu mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian serta informasi dari sumber lain yang mendukung dalam hal pengumpulan data.
2. Menentukan tema permasalahan yang akan diteliti dengan cara melakukan survei pustaka guna mendalami teori yang bersangkutan dengan tema yang dipilih.

3.2 Identifikasi Masalah

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengobservasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari seluruh system yang berjalan, sehingga diperoleh data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem yang baru.
2. Menentukan pokok permasalahan yang terjadi dan dapat didefinisikan sebagai suatu pernyataan yang harus dipecahkan dan ditentukan jalan penyelesaiannya.

Catatan :

Peneliti mengamati dan melihat banyaknya karyawan yang bekerja di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra merupakan permasalahan tersendiri bagi perusahaan tersebut karena harus selalu mengevaluasi dan melakukan penilaian atas kinerja setiap karyawan, sehingga para karyawan

merasa bahwa setiap hasil kerjanya akan berdampak pada peningkatan nilai kinerjanya.

3.3 Perumusan Masalah

Setelah identifikasi masalah dilakukan, maka langkah-langkah dari perumusan masalah yaitu :

Bagaimana membuat suatu Sistem Pendukung Keputusan untuk memberikan hasil penilaian kinerja karyawan kepada pihak manajemen Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra.

3.4 Tujuan Penelitian

Langkah selanjutnya menetapkan tujuan penelitian. Tujuan yang ingin dicapai dijadikan pedoman dalam mengarahkan penelitian. Disini penulis menetapkan tujuan penelitian yaitu : Untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak manajemen Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra dalam melakukan penilaian kinerja karyawan. Dan agar dapat mempelajari dan mengimplementasikan sistem dengan bahasa pemrograman Visual Basic dengan basis data Microsoft Access.

3.5 Pengumpulan Data

Guna memperoleh data yang menunjang penyusunan laporan tugas akhir ini, maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara:

1. Observasi

Metode observasi atau pengamatan merupakan salah satu metode pengumpulan data/fakta yang cukup efektif. Observasi merupakan pengamatan

langsung merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan dengan peninjauan langsung ke lokasi. Dalam hal ini pengamatan dilakukan di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Serikat Putra.

2. Wawancara (*interview*)

Wawancara merupakan langkah-langkah untuk memperoleh data dari *user* yang dilakukan dengan pihak Perkebunan Kelapa Sawit PT. Serikat Putra.

“Berikut hasil rekap wawan cara dilampirkan di lampiran E.

3.6 Analisa Sistem

Merupakan fase dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Kinerja ini, yang utamanya difokuskan pada masalah yang dihadapi oleh pihak manajemen Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah dapat memenuhi kebutuhan dalam hal penilaian kinerja karyawan.

Analisa perangkat lunak dalam membangun sistem penilaian kinerja karyawan meliputi:

a. Analisa data sistem

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap data yang diperlukan agar sistem dapat berjalan sesuai harapan. Data yang diperlukan data bobot penilaian dan kriteri penilaian.

b. Analisa masukan sistem

Tahap ini merupakan analisa terhadap data yang akan *diinputkan* ke dalam sistem penilaian kinerja karyawan. Data yang *diinputkan* adalah data

himpunan eksponensial, data kriteria, data alternatif, data nilai alternatif terhadap kriteria-kriteria, nilai kriteria untuk pencarian, dan nilai derajat keoptimisan.

c. Analisa proses sistem

Setelah data *diinputkan*, ada beberapa proses yang dilakukan sistem antara lain proses manipulasi data, proses pencarian dan penampilan hasil.

d. Analisa keluaran sistem

Pada tahap ini analisa dilakukan untuk mengetahui hasil keluaran sistem. Adapun keluaran sistem penilaian kinerja karyawan ini adalah *ranking* dan *reword*.

Dengan adanya analisa ini dapat mengetahui kebutuhan sistem dengan meneliti dari mana data berasal, bagaimana aliran data menuju sistem, bagaimana operasi sistem yang ada dan hasil akhirnya.

3.7 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap dimana aplikasi siap untuk dioperasikan pada situasi atau keadaan yang sebenarnya, sehingga dapat diketahui sejauh mana aplikasi dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Kinerja ini diimplementasikan dengan menggunakan:

1. Bahasa Pemograman *Visual Basic*
2. DBMS Microsoft Access.

3.8 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi persyaratan atau belum. Tujuannya adalah untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya. Tahap pengujian dilakukan dengan tujuan untuk menjamin sistem yang dibuat sesuai dengan hasil analisis dan perancangan serta menghasilkan satu kesimpulan apakah sistem tersebut sesuai dengan yang diharapkan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem memang telah berjalan sesuai dengan tujuan.

3.9 Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dari penelitian menarik kesimpulan dari hasil yang didapat serta memberikan saran-saran yang berguna sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan bagi manajemen Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Sistem

Tahapan penilaian kinerja karyawan di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra diawali dengan penilaian langsung oleh manager atau tim sebagai pihak yang berkompeten dengan menekankan pada aspek-aspek penilaian yang sesuai dengan metode naratif dan metode perbandingan. Lalu, hasil penilaian tiap aspek tersebut di proses oleh sistem dengan model MPE dan menghasilkan nilai akhir dan peringkat untuk semua karyawan.

Penilaian kinerja karyawan di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra disebabkan karena kebutuhan untuk mendapatkan peringkat karyawan sebagai dasar untuk pemberian *reward* atau promosi jabatan.

4.1.1 Analisa Data Sistem

Untuk memulai pembuatan SPK ini diperlukan beberapa data yang dibutuhkan sesuai dengan studi kasus. Data-data yang dibutuhkan untuk pembuatan SPK ini adalah :

1. Data Karyawan, merupakan data semua karyawan yang ada di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra.
2. Data Divisi, merupakan data yang berisi Divisi-divisi yang ada.
3. Data Kriteria Penilaian, merupakan data yang berisi kriteria atau aspek-aspek yang digunakan dalam penilaian kinerja.

4. Data Lapangan, merupakan hasil pemantauan langsung kinerja karyawan di lapangan.
5. Data Tata Nilai, merupakan data yang digunakan untuk merubah nilai lapangan ke nilai awal karyawan.
6. Data Nilai, berisi data nilai awal karyawan untuk tiap aspek yang diambil dari aspek pada metode naratif dan perbandingan.
7. Data Kinerja, merupakan data yang berisi hasil dari proses penilaian kinerja.
8. Data *Reward*, merupakan data yang berisi *reward-reward* yang akan diberikan kepada karyawan dengan kinerja terbaik.

4.1.2 Analisa Komponen sistem

Kebutuhan sistem untuk membangun se-unit perangkat lunak sistem pendukung keputusan ini, maka dapat dipastikan bahwa komponen-komponen yang dibutuhkan terdiri dari subsistem data (*database*), subsistem model (*model base*) dan subsistem dialog (*user interface*).

Dari sub sistem data dan sub sistem model masing-masing terdapat panah yang menunjuk ke sub sistem dialog, artinya dari sub sistem dialog inilah sistem diartikulasikan dan diimplementasikan kedalam menu tampilan, sehingga manajemen organisasi sebagai pengguna sistem ini dapat berinteraksi dengan sistem yang dirancang.

4.1.2.1 Subsistem Pengelolaan Data (*Database*)

Sub sistem pengelolaan data adalah komponen yang menyediakan data untuk disimpan didalam *database* yang diorganisasikan oleh suatu sistem yang disebut DBMS (*Database Management System*). Data yang diorganisasikan oleh sistem yaitu data karyawan, data divisi, data aspek penilaian, data nilai, data kinerja, dan data *reward*.

Pada sistem yang dibangun, data karyawan dan data divisi adalah data pokok yang sudah ada pada sistem manual. Sedangkan data aspek penilaian, data nilai dan data kinerja adalah data-data yang dibutuhkan untuk mendukung subsistem pengelolaan model, yaitu model MPE. Ketiga data tersebut digunakan untuk setiap proses perhitungan MPE. Setelah proses perhitungan dengan MPE selesai dan menghasilkan peringkat kinerja, maka data *reward* dikoneksikan untuk mengetahui *reward* apa saja yang diterima oleh karyawan. Data *reward* diisi oleh manager, karna hanya manager yang berhak menentukan *reward* untuk karyawan.

4.1.2.2 Subsistem Pengelolaan Model (*Model base*)

Subsistem pengelolaan data dihubungkan dengan tanda panah ke sub sistem pengelolaan model artinya nilai yang diinput oleh *user* akan diproses oleh sistem sehingga akan menghasilkan peringkat dan nilai kinerja karyawan.

Model yang digunakan dalam perancangan sistem pengambilan keputusan ini adalah Metode Perbandingan Eksponensial. Masalah penilaian kinerja merupakan masalah penghitungan setiap aspek penilaian dengan metode khusus yang sesuai dengan kebijakan perusahaan.

4.1.2.3 Metode Perbandingan Eksponensial untuk Penilaian Kinerja

Menunjang peningkatan SDM di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra, maka diperlukan tolak ukur yang jelas dalam pengelolalannya. Masalah SDM di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra berkaitan langsung dengan masalah seluruh karyawan yang ada. Untuk itu, dibutuhkan sistem penilaian kinerja yang dapat menjadi dasar pertimbangan untuk peningkatan kualitas dan produktifitas secara keseluruhan ke depan dengan mengedepankan obyektivitas.

Bertitik tolak dari kebutuhan diatas, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dilakukan analisis dan perancangan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk Obyektivitas Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) yang mampu menentukan peringkat dan kinerja karyawan secara obyektif.

Sistem ini, Manager sebagai pengguna diminta memasukkan semua data karyawan sebagai alternatif, kriteria penilaian berupa aspek-aspek penilaian yang diambil dari metode naratif dan perbandingan dan nilai awal untuk masing-masing alternatif berdasarkan setiap kriteria penilaian.

Penentuan rangking dan kinerja karyawan dilakukan dengan menggunakan MPE. Metode ini mencari nilai total dari alternatif-alternatif yang sudah dimasukkan, kemudian dirutkan dari nilai terbesar hingga terkecil. Keluaran yang dihasilkan oleh model ini adalah peringkat karyawan kinerja terbaik.

Untuk mempelajari dan melakukan analisis berdasarkan MPE, maka dilakukan beberapa langkah berikut:

1. Penentuan sasaran yang ingin dicapai
2. Penentuan alternatif penilaian
3. Penentuan kriteria penilaian.
4. Penentuan tingkat penilaian setiap kriteria penilaian.
5. Penilaian terhadap semua alternatif pada setiap kriteria.
6. Penghitungan nilai total setiap alternatif
7. Penentuan ranking berdasarkan nilai total setiap alternatif

4.1.2.3.1 Penentuan Sasaran Yang Ingin Dicapai

Sasaran yang ingin dicapai adalah mendapatkan peringkat kinerja karyawan dari sejumlah alternatif karyawan yang ada berdasarkan kriteria penilaian. Karyawan dengan peringkat kinerja terbaik adalah karyawan yang memiliki kategori penilaian di beberapa aspek diatas karyawan lainnya.

4.1.2.3.2 Penentuan Alternatif Penilaian

Alternatif penilaian meliputi seluruh karyawan yang ada di lima Divisi, yaitu Divisi Kompon, Divisi Proses, Divisi Maintenance, Divisi Laboratorium dan Divisi Administrasi. Terdiri dari \pm 204 orang karyawan yang tersebar di lima Divisi tersebut.

4.1.2.3.3 Penentuan Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian ditentukan dari aspek-aspek yang digunakan pada Metode Perbandingan dan Naratif yaitu :

1. Dari Metode Perbandingan, terdiri dari :

a. Mutu

Kecermatan, ketuntasan dan dapat diterimanya kerja yang dijalankan.

Pada aplikasinya dilapangan, kriteria ini mendukung langsung kelancaran proses yang dilakukan di pabrik. Perbedaan nilai kriteria ini untuk setiap divisi karena mutu yang mencakup unsur-unsur diatas berbeda kebutuhannya untuk setiap divisi.

b. Produktivitas

Mutu dan efisiensi dari kerja yang dihasilkan dalam periode waktu tertentu.

Penilaian untuk kriteria ini berdasarkan laporan dari setiap pengawas. Mutu dan efisiensi dari hasilkerja juga sangat mendukung kelancaran proses, semakin baik dan semakin efisien hasil kerja, maka semakin tinggi nilai karyawan untuk kriteria ini.

c. Pengetahuan Jabatan

Ketrampilan dan informasi praktis atau teknis yang digunakan pada jabatan.

Kriteria ini dibutuhkan sesuai dengan tugas yang dibebankan kepada setiap karyawan, semakin dia trampil dengan teknik yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugasnya, semakin baik nilainya.

d. Kehandalan

Sejauh mana seorang karyawan dapat diandalkan menyangkut penyelesaian tugas dan tindak lanjut.

Apabila seorang dapat diandalkan dari semua aspek yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dan baik tidak lanjutnya pada proses pekerjaan maka semakin tinggi nilainya.

e. Ketersediaan

Sejauh mana seorang karyawan tepat pada waktunya, meninjau periode istirahat dan catatan kehadiran keseluruhan

Semakin tepat waktu, periode istirahat yang sesuai dan kehadiran yang optimal semakin tinggi nilainya

2. Dari Metode Naratif, terdiri dari :

a. Presensi

Jumlah kehadiran seorang karyawan di tinjau dari catatan kehadiran keseluruhan.

Semakin besar jumlah kehadiran yang disesuaikan dengan jumlah jam kerja, maka semakin tinggi nilainya.

b. Relasi Interpersonal

Keefektifan dalam berhubungan dengan orang lain pada semua tingkat organisasi.

Semakin efektif dan semakin sering frekwensi hubungan dengan sesama karyawan dan atasan tanpa mengganggu proses kerja, maka semakin baik dan semakin tinggi nilainya.

c. Komunikasi

Kemampuan untuk mendapatkan lintas gagasan dengan cara yang jelas dan meyakinkan.

Semakin baik kemampuan untuk berkomunikasi dan mendapatkan gagasan yang jelas semakin tinggi nilainya.

Data karyawan diperoleh dari Divisi Administrasi, yang telah terdaftar sebagai karyawan tetap pada tahun 2007.

4.1.2.3.4 Penentuan Tingkat Penilaian setiap Kriteria Penilaian

Setelah penentuan kriteria-kriteria penilaian diatas, ditentukan tingkat penilaian untuk setiap kriteria penilaian. Tingkat penilaian menggambarkan besarnya suatu faktor atau kriteria penilaian terhadap penilaian kinerja karyawan. Untuk persoalan penilaian kinerja karyawan ditentukan tingkat penilaian untuk kriteria penilaian dengan, menggunakan skala 1 – 5, dimana skala satu menggambarkan kriteria yang tidak baik dalam penilaian, sedangkan skala lima menggambarkan kriteria yang sangat baik dalam penilaian.

Tabel 4.1 Tingkat Penilaian

Tingkat	Keterangan
1	Tidak baik
2	Kurang baik
3	Cukup baik
4	Baik
5	Sangat baik

Tata cara penilaian kriteria dari laporan di lapangan yang berbentuk presentase ke tingkat penilaian diatas adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Penilaian terhadap Aspek Mutu

Nilai	Kelas	Kriteria	Kecermatan (%)	Ketuntasan (%)	Dapat Diterima (%)	Rata - Rata (%)
5	Sangat Baik	Sangat cermat, tuntas dan sangat dapat diterima	> 90	≥ 80	> 90	> 87
4	Baik	Cermat, tuntas dan dapat diterima	80 – 90		75 – 90	78 – 87
3	Sedang	Kurang cermat, tuntas dan dapat diterima	70 – 79			75 – 77
2	Kurang Baik	Kurang cermat, tidak tuntas, kurang dapat diterima	50 – 69	60 – 80	60 – 74	57 – 74
1	Tidak Baik	Tidak cermat, tidak tuntas, tidak dapat diterima	< 50	< 60	< 60	< 57

Tabel 4.3 Penilaian terhadap Aspek Produktivitas

Nilai	Kelas	Kriteria	Mutu Kerja (%)	Efisiensi (%)	Rata - Rata (%)
5	Sangat Baik	Mutu kerja sangat baik dan sangat efisien	> 90	> 90	> 90
4	Baik	Mutu kerja baik dan efisien	80 – 90	80 – 90	80 – 90
3	Sedang	Mutu kerja baik dan kurang efisien <i>atau</i> mutu kerja kurang baik dan efisien	70 – 79	70 – 79	70 – 79
2	Kurang Baik	Mutu kurang baik dan kurang efisien	50 – 69	50 – 69	50 – 69
1	Tidak Baik	Mutu tidak baik dan tidak efisien	< 50	< 50	< 50

Tabel 4.4 Penilaian terhadap Aspek Pengetahuan Jabatan

Nilai	Kelas	Kriteria	Keterampilan (%)	Informasi Praktis (%)	Rata - Rata (%)
5	Sangat Baik	Sangat terampil dan berwawasan praktis	> 90	> 80	> 85
4	Baik	Terampil dan berwawasan praktis	80 – 90		80 – 85
3	Sedang	Terampil dan kurang berwawasan praktis <i>atau</i> kurang terampil dan berwawasan praktis	70 – 79	70 – 79	70 – 79
2	Kurang Baik	Kurang terampil dan kurang berwawasan praktis	50 – 69	50 – 69	50 – 69
1	Tidak Baik	Tidak terampil dan tidak berwawasan praktis	< 50	< 50	< 50

Tabel 4.5 Penilaian terhadap Aspek Kehandalan

Nilai	Kelas	Kriteria	Dapat Diandalkan (%)	Tindak Lanjut (%)	Rata- Rata (%)
5	Sangat Baik	Sangat dapat diandal-kan dan tindak lanjut yang sangat baik	> 90	> 90	> 90
4	Baik	Dapat diandalkan dan tindak lanjut yang baik	80 – 90	80 – 90	80 – 90
3	Sedang	Dapat diandalkan dan tindak lanjut kurang baik <i>atau</i> kurang dapat diandalkan dan tindak lanjut baik	70 – 79	70 – 79	70 – 79
2	Kurang Baik	Kurang terampil dan kurang berwawasan praktis	50 – 69	50 – 69	50 – 69
1	Tidak Baik	Tidak terampil dan tidak berwawasan praktis	< 50	< 50	< 50

Tabel 4.6 Penilaian terhadap Aspek Ketersediaan

Nilai	Kelas	Kriteria	Tepat Waktu (%)	Kehadiran (%)	Rata - Rata (%)
5	Sangat Baik	Sangat tepat waktu dan catatan kehadiran yang penuh	> 90	> 90	> 90
4	Baik	Tepat waktu dan catatan kehadiran yang penuh	80 – 90	80 – 90	80 – 90
3	Sedang	Tepat waktu dan catatan kehadiran yang tidak penuh atau kurang tepat waktu dan catatan kehadiran yang penuh	70 – 79	70 – 79	70 – 79
2	Kurang Baik	Kurang tepat waktu dan catatan kehadiran yang tidak penuh	50 – 69	50 – 69	50 – 69
1	Tidak Baik	Tidak tepat waktu dan catatan kehadiran yang tidak penuh	< 50	< 50	< 50

Tabel 4.7 Penilaian terhadap Aspek Presensi

Nilai	Kelas	Kriteria	Total Kehadiran (%)	Rata - Rata (%)
5	Sangat Baik	Total kehadiran yang sesuai dengan hari kerja efektif	100	100
4	Baik	Kehadiran penuh dikurangi cuti resmi	90 – 99	90 – 99
3	Sedang	Kehadiran penuh dikurangi cuti resmi dan mangkir 1 hari	85 – 89	85 – 89
2	Kurang Baik	Kehadiran penuh dikurangi mangkir 2 hari	75 – 84	75 – 84
1	Tidak Baik	Kehadiran penuh dikurangi mangkir 3 hari atau lebih	< 75	< 75

Tabel 4.8 Penilaian terhadap Aspek Relasi Interpersonal

Nilai	Kelas	Kriteria	Hubungan Efektif dengan Rekan Kerja (%)	Hubungan Efektif dengan Atasan (%)	Rata - Rata (%)
5	Sangat Baik	Hubungan efektif dengan rekan kerja dan atasan sangat baik	> 90	> 90	> 90
4	Baik	Hubungan efektif dengan rekan kerja dan atasan baik	80 – 90	80 – 90	80 – 90
3	Sedang	Hubungan efektif dengan rekan kerja baik dan dengan atasan kurang baik atau Hubungan efektif dengan rekan kerja kurang baik dan dengan atasan baik	70 – 79	70 – 79	70 – 79
2	Kurang Baik	Hubungan efektif dengan rekan kerja dan atasan kurang baik	50 – 69	50 – 69	50 – 69
1	Tidak Baik	Hubungan efektif dengan rekan kerja dan atasan tidak baik	< 50	< 50	< 50

Tabel 4.9 Penilaian terhadap Aspek Komunikasi

Nilai	Kelas	Kriteria	Frekwensi Komunikasi (%)	Kemampuan Lintas Gagasan (%)	Rata - Rata (%)
5	Sangat Baik	Komunikasi yang sangat sering dan mampu mendapatkan lintas gagasan dengan sangat baik	> 90	> 90	> 90
4	Baik	Komunikasi yang sering dan mampu mendapatkan lintas gagasan dengan baik	80 – 90	80 – 90	80 – 90
3	Sedang	Komunikasi yang sering dan kurang mampu mendapatkan lintas gagasan dengan baik	70 – 79	70 – 79	70 – 79
2	Kurang Baik	Komunikasi yang kurang dan kurang mampu mendapatkan lintas gagasan	40 – 69	40 – 69	40 – 69
1	Tidak Baik	Tidak ada komunikasi	< 40	< 40	< 40

Tingkat penilaian setiap kriteria penilaian pada setiap divisi adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10 Tingkat Penilaian setiap Kriteria pada Divisi Proses

Kriteria	Bobot
Mutu	5
Produktivitas	4
Pengetahuan Jabatan	4
Kehandalan	4
Ketersediaan	4
Presensi	3
Relasi Interpersonal	4
Komunikasi	3

Tabel 4.11 Tingkat Penilaian setiap Kriteria pada Divisi Kompon

Kriteria	Bobot
Mutu	4
Produktivitas	4
Pengetahuan Jabatan	3
Kehandalan	3
Ketersediaan	3
Presensi	3
Relasi Interpersonal	4
Komunikasi	4

Tabel 4.12 Tingkat Penilaian setiap Kriteria pada Divisi Maintenance

Kriteria	Bobot
Mutu	5
Produktivitas	4
Pengetahuan Jabatan	4
Kehandalan	5
Ketersediaan	5
Presensi	5
Relasi Interpersonal	4
Komunikasi	4

Tabel 4.13 Tingkat Penilaian setiap Kriteria pada Divisi Laboratorium

Kriteria	Bobot
Mutu	5
Produktivitas	4
Pengetahuan Jabatan	4
Kehandalan	4
Ketersediaan	4
Presensi	4
Relasi Interpersonal	4
Komunikasi	4

Tabel 4.14 Tingkat Penilaian setiap Kriteria pada Divisi Administrasi

Kriteria	Bobot
Mutu	5
Produktivitas	4
Pengetahuan Jabatan	5
Kehandalan	4
Ketersediaan	4
Presensi	4
Relasi Interpersonal	5
Komunikasi	4

4.1.2.3.5 Penilaian terhadap Semua Alternatif pada Setiap Kriteria

Penilaian terhadap semua alternatif yang ada dilakukan untuk seluruh kriteria tanpa terkecuali. Nilai awal untuk semua aspek penilaian yang dilakukan oleh manager diubah ke dalam nilai baru yang sederhana dalam interval tertentu. Dalam interval satu sampai lima, nilai satu menggambarkan aspek kinerja yang tidak baik, sedangkan nilai lima menggambarkan aspek kinerja yang sangat baik.

4.1.2.3.6 Penghitungan Nilai Total Setiap Alternatif

Data penilaian setiap alternatif yang sudah diinput akan dihitung dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial sehingga didapat nilai total nilai penghitungan MPE untuk masing-masing alternatif.

$$\text{Total nilai } (TN_i) = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKK_j}, 1 \leq i \leq n$$

Dengan :

TN_i = Total nilai alternatif ke-i

RK_{ij} = Derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan i

TKK_j = Derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j; $TKK_j > 0$; bulat

Perhitungan dilakukan dengan MPE dan menghasilkan penilaian kinerja setiap karyawan. Dengan melakukan konversi pada rumus perhitungan diatas, yang disesuaikan dengan nama relatif kriteria maka variabel RK dan TKK menjadi :

$RK_{..1}$ = MT (Kriteria Mutu)

$RK_{..2}$ = PD (Kriteria Produktivitas)

$RK_{..3}$ = PJ (Kriteria Pengetahuan Jabatan)

$RK_{..4}$ = KH (Kriteria Kehandalan)

$RK_{..5}$ = KT (Kriteria Ketersediaan)

$RK_{..6}$ = PS (Kriteria Presensi)

$RK_{..7}$ = RI (Kriteria Relasi Interpersonal)

$RK_{..8}$ = KM (Kriteria Komunikasi)

TKK_1 = KMT (Tingkat Kepentingan Kriteria Mutu)

TKK_2 = KPD (Tingkat Kepentingan Kriteria Produktivitas)

$TKK_3 = KPJ$ (Tingkat Kepentingan Kriteria Pengetahuan Jabatan)

$TKK_4 = KKH$ (Tingkat Kepentingan Kriteria Kehandalan)

$TKK_5 = KKT$ (Tingkat Kepentingan Kriteria Ketersediaan)

$TKK_6 = KPS$ (Tingkat Kepentingan Kriteria Presensi)

$TKK_7 = KRI$ (Tingkat Kepentingan Kriteria Relasi Interpersonal)

$TKK_8 = KKM$ (Tingkat Kepentingan Kriteria Komunikasi)

4.1.2.3.7 Penentuan Ranging Berdasarkan Nilai Total setiap Alternatif

Penentuan ranging berdasarkan nilai total setiap alternatif dilakukan dengan mengurutkan nilai total dari yang terbesar sampai yang terkecil. Nilai maksimal yang dapat dicapai seorang karyawan dari divisi proses adalah 6500, apabila semua nilainya adalah 5 (maksimal atau sangat baik). Dari proses penilaian diatas, maka karyawan yang memiliki kinerja terbaik adalah karyawan yang memiliki nilai total terbesar, yaitu karyawan dengan NIK=3050041 dengan nilai 4358.

Penghitungan berdasarakan pada contoh yang dilampirkan pada Lampiran D Contoh Penghitungan Nilai

Tabel 4.15 Hasil Perhitungan dengan MPE

Rangking	Alternatif Terpilih	Nilai MPE	Nilai Maksimal
Kinerja terbaik 1	3050041	4358	6500
Kinerja terbaik 2	3060071	2783	
Kinerja terbaik 3	3040036	2589	
Kinerja terbaik 4	3050038	2281	
Kinerja terbaik 5	3050017	2214	
Kinerja terbaik 6	3060070	2106	
Kinerja terbaik 7	3060068	2045	
Kinerja terbaik 8	3060042	1864	
Kinerja terbaik 9	3040022	1695	
Kinerja terbaik 10	3070020	1633	

4.1.2.4 Subsistem Pengelolaan Dialog (*User System Interface*)

Subsistem pengelolaan model dihubungkan ke pengelolaan dialog maksudnya subsistem pengelolaan model diartikulasikan dan diimplementasikan kedalam menu tampilan sehingga *user* dapat memahami dan memanfaatkan sistem yang dirancang.

Bentuk arsitektur dari sistem dapat dimodelkan sebagai seunit perpindahan informasi dengan menggunakan arsitektur *input-pemrosesan-output*.

1. Proses masukan

Pemrosesan masukan dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu pemrosesan yang dilakukan oleh admin dan pemrosesan yang dilakukan oleh manager.

a. Admin, pemrosesan yang pada sistem ini adalah:

1. Tabel *Login* : memasukkan data *login* admin kedalam sistem
2. Tabel Karyawan : memasukkan data karyawan yang terdaftar di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra.
3. Tabel Divisi : memasukkan data divisi yang ada.

4. Tabel Tata nilai : memasukkan data cara merubah nilai lapangan ke nilai awal karyawan.
5. Tabel Kriteria : memasukkan data kriteria atau aspek penilaian yang digunakan.

b. *Manager*, pemrosesan yang dilakukan pada sistem ini adalah:

1. Tabel *Login* : melakukan data perubahan data password.
2. Tabel Lapangan : memasukkan data nilai lapangan karyawan untuk setiap aspek penilaian.
3. Tabel *Reward* : memasukkan data *reward* yang akan diberikan kepada karyawan yang memiliki kinerja terbaik.

2. Fungsi proses

Proses yang dilakukan oleh sistem ini adalah:

1. Validasi, melakukan pengecekan terhadap data-data *login* sistem
2. Proses sistem pendukung keputusan dalam penghitungan nilai kinerja karyawan sesuai dengan variable-variabel yang *diinputkan*

3. Proses antar muka pengguna

Proses antar muka ini akan diperoleh Admin dan *user* saat menggunakan sistem, yaitu:

a. Admin

1. Data *login*, menampilkan informasi data *login* sistem.
2. Data karyawan, menampilkan data-data karyawan.
3. Data divisi, menampilkan data-data divisi.
4. Data tata nilai, menampilkan data-data cara merubah nilai lapangan ke nilai awal.

5. Data kriteria penilaian, menampilkan data-data kriteria atau aspek penilaian.

b. *Manager*

1. Data perubahan password, menampilkan proses perubahan password.
2. Data nilai, menampilkan data-data nilai awal setiap karyawan yang telah di-*inputkan*.
3. Data Lapangan, menampilkan data-data hasil penilaian di lapangan.
4. Data kinerja, menampilkan data-data hasil penilaian kinerja dan laporannya.
5. Data *reward*, menampilkan data *reward* yang akan diterima oleh karyawan dengan kinerja terbaik.

4. Proses keluaran

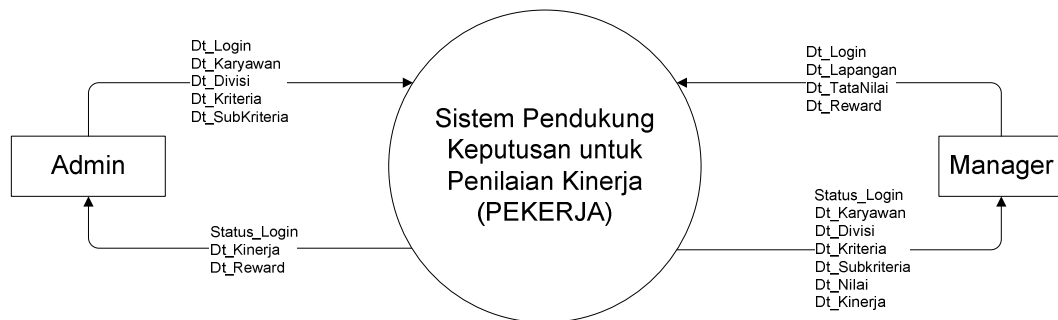
Hasil *output* yang diperoleh adalah berupa nilai dan peringkat kinerja karyawan.

4.2 Deskripsi Fungsional

Aliran informasi yang ditransformasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output* dapat dilihat di *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram (DFD)*.

4.2.1 Context Diagram

Diagram konteks (*Context Diagram*) digunakan untuk menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar) suatu diagram konteks selalu mengandung satu proses, yang mewakili seluruh sistem. Sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja karyawan ini hanya mempunyai dua entitas yaitu *Admin* dan *Manager*.



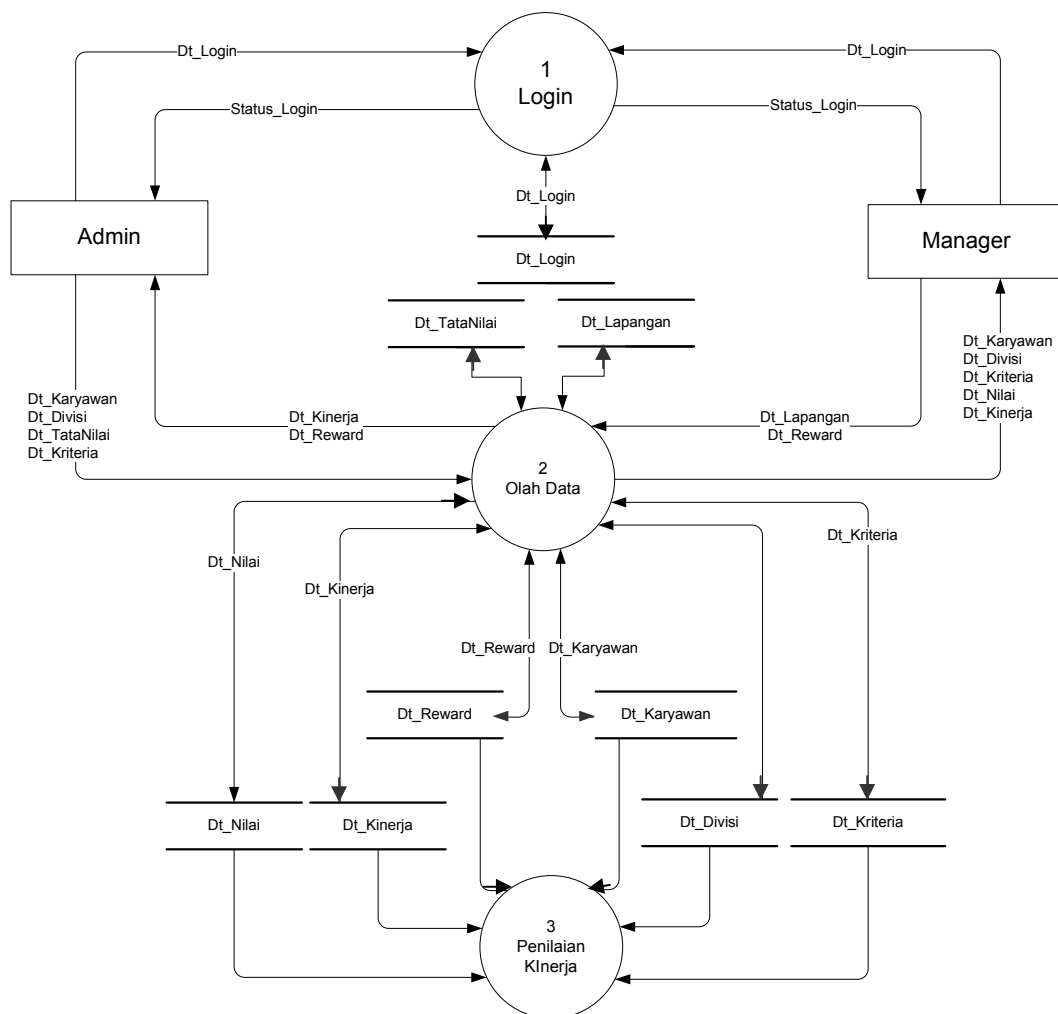
Gambar 4.1 Diagram Konteks

Entitas luar yang berinteraksi dengan sistem adalah :

1. *Admin*, yang memiliki peran antara lain :
 - a. Melakukan pengelolaan (penambahan, penghapusan dan perubahan) terhadap basis data yang terdiri dari data-data karyawan, divisi, tata nilai, aspek penilaian dan kinerja.
 - b. *Input data User*.
 - c. Memberikan informasi tentang hasil penilaian kinerja.
2. *Manager*, meng-*inputkan* data lapangan dan *reward*.

4.2.2 DFD (Data Flow Diagram)

Data flow diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan.



Gambar 4.2 DFD Level 1

Gambar 4.5 merupakan DFD level 1 dari Diagram Konteks di atas yang dipecah menjadi 4 (empat) unit proses dan aliran data dari proses tersebut. Untuk keterangan masing-masing dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut ini:

Tabel 4.16 Keterangan Proses DFD Level 1

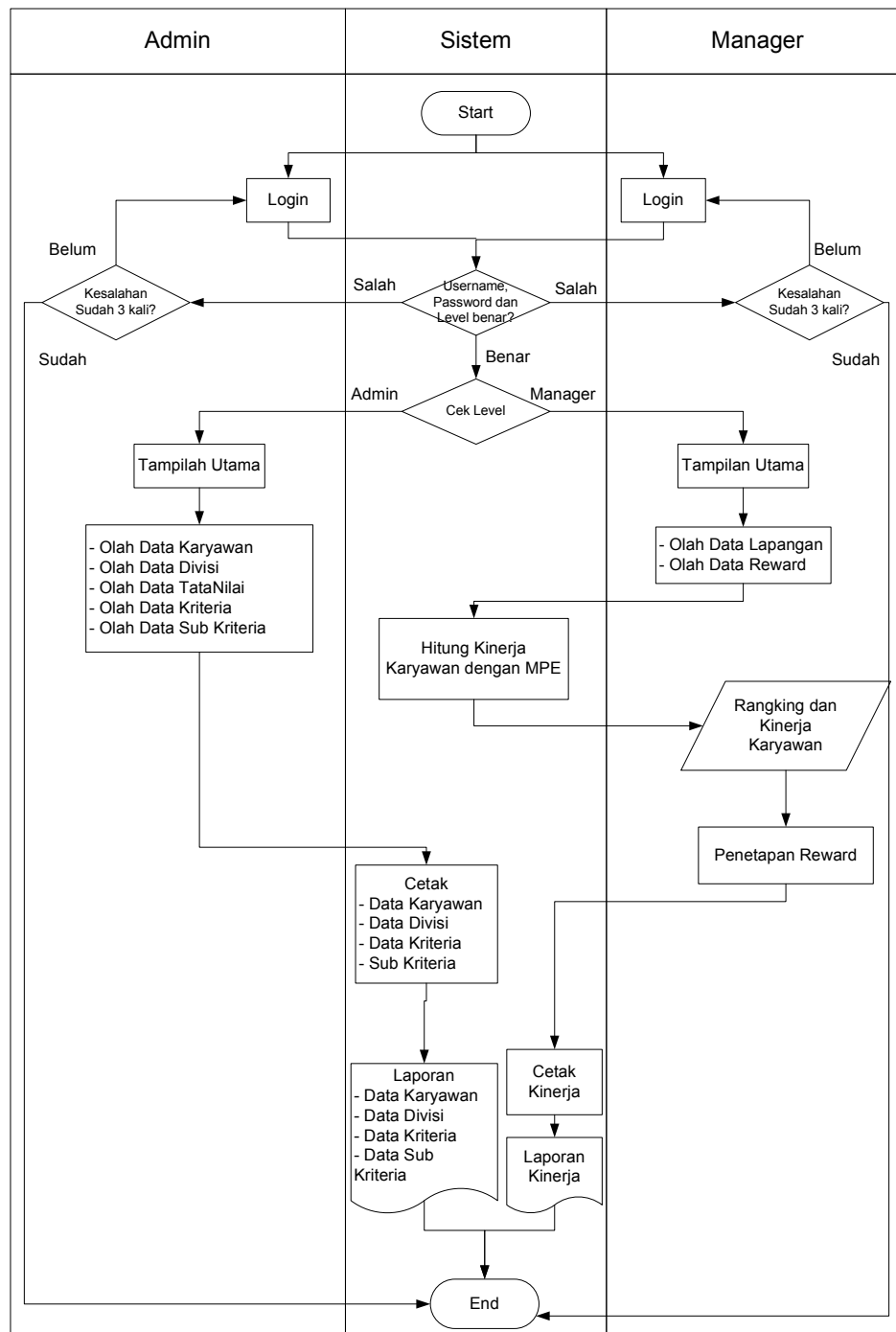
No	Nama Proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Login	- Dt_Login	- Status_Login	Proses untuk pengenalan keabsahan pengguna yang akan memasuki sistem
2	Olah Data	- Dt_Karyawan - Dt_Divisi - Dt_TataNilai - Dt_Kriteria - Dt_Lapangan - Dt_Reward - Dt_Kinerja - Dt_Nilai	- Dt_Karyawan - Dt_Divisi - Dt_Kriteria - Dt_Nilai - Dt_Kinerja	Proses untuk pengolahan data yang diperlukan untuk penilaian kinerja
3	Penilaian Kinerja	- Dt_Karyawan - Dt_Divisi - Dt_Kriteria - Dt_Nilai - Dt_Reward	- Dt_Karyawan - Dt_Divisi - Dt_Kriteria - Dt_Kinerja	Proses untuk melakukan Penilaian Kinerja Karyawan.

Untuk DFD Level 2 dan DFD Level 3 dapat dilihat pada Lampiran A DFD

Rinci.

4.2.3 Bagan Alir Sistem (*Flow Chart System*)

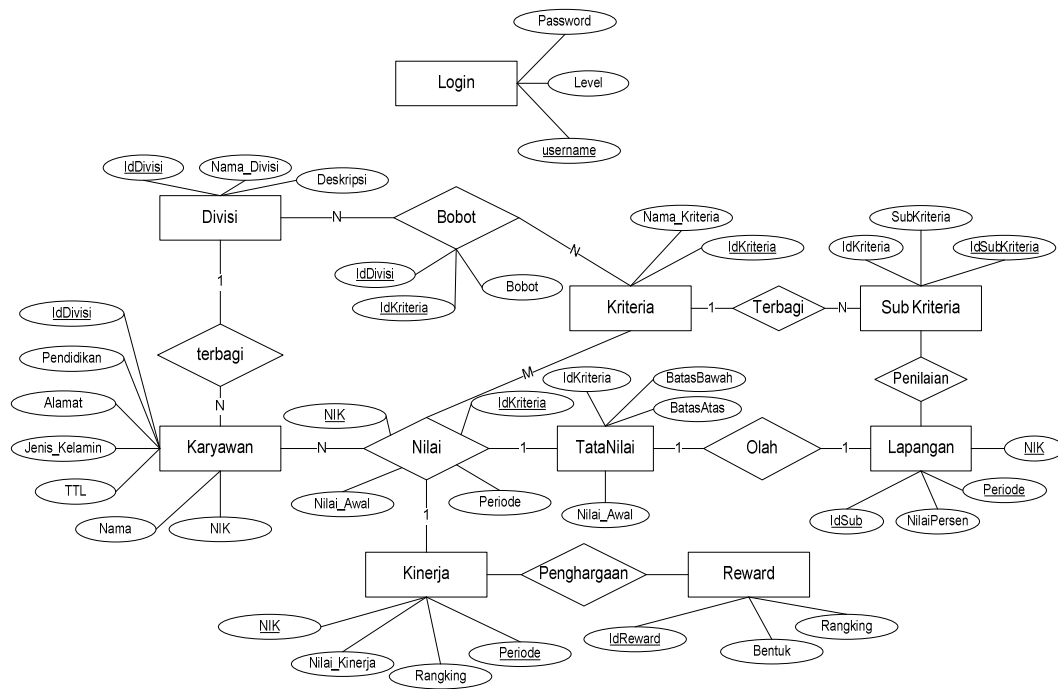
Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan oleh *admin* dan *user*.



Gambar 4.3 Flowchart Sistem

4.2.4 E-R Diagram

Notasi grafika yang mengidentifikasi objek data dan hubungannya dapat dilihat pada ERD, adapun ERD dari aplikasi ini adalah pada gambar berikut:



Gambar 4.4 ER-Diagram

Tabel 4.17 Keterangan data entity pada ERD

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary key
1.	Login	Menyimpan data Login	- Username - Password - Level	Username
2.	Divisi	Menyimpan data Divisi	- IdDivisi - Nama Divisi - Deskripsi	IdDivisi
3.	Karyawan	Menyimpan data karyawan	- NIK - Nama - TTL - Jenis_Kelamin - Alamat - Pendidikan - IdDivisi	NIK

4.	Kriteria	Menyimpan data Kriteria	- IdKriteria - Nama_kriteria - Tingkat_Penilaian	IdKriteria
5.	SubKriteria	Menyimpan data bagian/sub Kriteria	- IdSubKriteria - SubKriteria - IdKriteria	IdSubKriteria
6.	Lapangan	Menyimpan data penilaian di lapangan	- NIK - IdSub - NilaiPersen - Periode	NIK,IdSub, Periode
7.	TataNilai	Menyimpan data tata cara mengubah nilai dari nilai lapangan ke nilai awal	- IdKriteria - Nilai_Awal - BatasAtas - BatasBawah	IdKriteria, Nilai_Awal
8.	Kinerja	Menyimpan data kinerja hasil penghitungan	- NIK - Nilai_Kinerja - Rangking - Periode	NIK,Periode
9.	Reward	Menyimpan data <i>reward</i>	- IdReward - Bentuk - Rangking	IdReward

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan dibahas dalam bab ini adalah perancangan subsistem data, perancangan subsistem model dan perancangan subsistem dialog.

4.3.1 Perancangan Tabel

Deskripsi tabel yang dirancang pada *database* berdasarkan ERD yang telah dibuat diatas, berikut akan dijelaskan rancangan basis data secara konseptual.

1. Tabel *Login*

Nama : *Login*

Deskripsi : Berisi data *login* admin dan *user*

Primary key : *Username*

Tabel 4.18 Tabel *Login*

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
Username	Karakter	15	Nama pengguna aplikasi
Password	Karakter	15	Kata kunci rahasia untuk akses data
Level	Karakter	15	Level akses data dalam aplikasi

2. Tabel Divisi

Nama : Divisi

Deskripsi : Berisi data Divisi

Primary key : IdDivisi

Tabel 4.19 Tabel Divisi

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
IdDivisi	Karakter	5	Kode Divisi
Nama_Divisi	Karakter	30	Nama divisi
Deskripsi	Karakter	50	Keterangan singkat tentang Divisi

3. Tabel Karyawan

Nama : Karyawan

Deskripsi : Berisi data karyawan tetap

Primary key : NIK

Tabel 4.20 Tabel Karyawan

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
NIK	Karakter	7	Kode karyawan
Nama	Karakter	20	Tipe kabel
TTL	Karakter	50	Tempat dan tanggal lahir karyawan
Jenis_Kelamin	Karakter	1	L=Laki-laki, P=Perempuan
Alamat	Karakter	50	Alamat Karyawan
Pendidikan	Karakter	20	Pendidikan terakhir karyawan
IdDivisi	Karakter	5	Kode divisi karyawan

4. Tabel Kriteria

Nama : Kriteria

Deskripsi : Berisi data kriteria penilaian

Primary key : IdKriteria

Tabel 4.21 Tabel Kriteria

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
IdKriteria	Karakter	5	Kode kriteria
Nama_Kriteria	Karakter	30	Nama kriteria atau aspek
Tingkat_Penilaian	<i>Integer</i>	-	Tingkat penilaian kriteria

5. Tabel Sub Kriteria

Nama : SubKriteria

Deskripsi : Berisi data sub kriteria penilaian

Primary key : IdSubKriteria

Tabel 4.22 Tabel SubKriteria

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
IdSubKriteria	Karakter	5	Kode sub kriteria
SubKriteria	Karakter	30	Nama subkriteria atau aspek
IdKriteria	Karakter	5	Kode kriteria

6. Tabel Lapangan

Nama : Lapangan

Deskripsi : Berisi data penilaian lapangan

Primary key : NIK, IdSub

Tabel 4.23 Tabel Lapangan

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
NIK	Karakter	7	Kode karyawan
IdSub	Karakter	5	Kode sub kriteria
NilaiPersen	<i>Integer</i>	-	Nilai lapangan

7. Tabel TataNilai

Nama : TataNilai

Deskripsi : Berisi data cara perubahan nilai

Primary key : IdSub

Tabel 4.24 Tabel Tata Nilai

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
IdSub	Karakter	5	Kode sub aspek/kriteria
SubKriteria	Karakter	30	Nama sub aspek/kriteria
Nilai_awal	<i>Integer</i>	-	Tingkat penilaian aspek/kriteria
BatasBawah	<i>Integer</i>	-	Batas bawah interval nilai
BatasAtas	<i>Integer</i>	-	Batas atas interval nilai
IdKriteria	Karakter	5	Kode kriteria penilaian

8. Tabel Kinerja

Nama : Kinerja

Deskripsi : Berisi data penilaian kinerja karyawan

Primary key : -

Tabel 4.25 Tabel Kinerja

Atribut	Type	Panjang	Keterangan
NIK	Karakter	7	Kode kasus
IdKriteria	Karakter	5	Kode kriteria
Periode	<i>Date</i>	-	Periode penilaian
Nilai_Kinerja	<i>Integer</i>	-	Nilai hasil penilaian kinerja
Peringkat	<i>Integer</i>	-	Peringkat karyawan

9. Tabel Reward

Nama : Reward

Deskripsi : Berisi data reward

Primary key : IdReward

Tabel 4.26 Tabel Reward

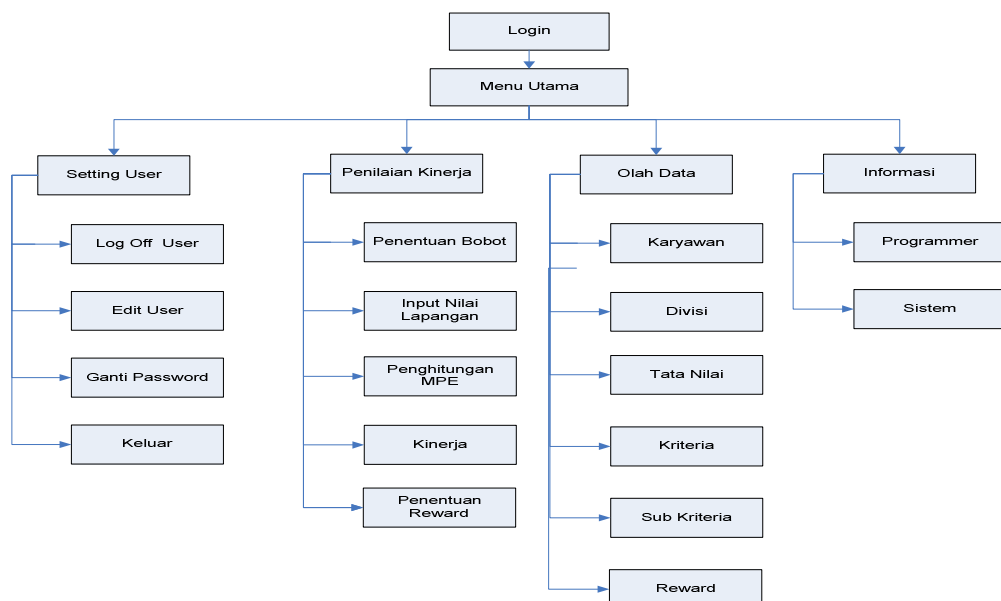
Atribut	Type	Panjang	Keterangan
IdReward	Karakter	5	Kode reward
Bentuk	Karakter	50	Bentuk reward
Rangking	<i>Integer</i>	-	Rangking kinerja

4.3.2 Perancangan Tampilan

Untuk memudahkan pemakaian sistem diperlukan susunan daftar pilihan atau menu sehingga pengguna yang belum terbiasa dengan sistem juga dapat menggunakan sistem ini

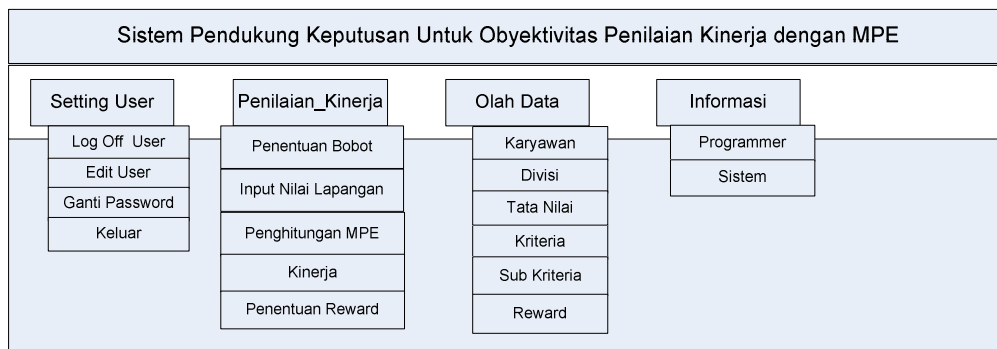
Melalui sistem dialog menu inilah sistem diimplementasikan sehingga pengguna dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang. Pengguna akan dihadapkan pada berbagai alternatif menu yang ada. Dalam menentukan pilihannya, pengguna dapat menggunakan tombol tertentu dan setiap pilihan akan menghasilkan respon atau jawaban tertentu.

Berikut digambarkan struktur menu dari sistem yang dirancang :



Gambar 4.5 Struktur Menu Sistem

Agar pengguna lebih mudah dalam menggunakan aplikasi yang akan dirancang, penulis memilih untuk menggunakan bahasa pemrograman berbasis windows dengan tampilan grafis dan visual yang mudah mengerti. Sehingga pengguna awam pun bisa menggunakan dan mengakses aplikasi ini selama ia memiliki hak akses. Untuk kebutuhan itu digunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Pada bagian ini, yang ditampilkan hanya perancangan tampilan menu utama dan sub menu Penghitungan MPE, sedangkan untuk perancangan sub menu lainnya dapat dilihat pada lampiran B.



Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama Aplikasi

Untuk login sebagai Admin maka semua menu diatas dapat dibuka, untuk user tidak dapat mengakses menu *Olah-Data* dan sub menu *Edit User*.

Perhitungan M P E						
Nilai Karyawan						
Periode Penilaian						(Periode)
No	NIK	Nilai Kriteria 1	Nilai Kriteria 2	Nilai Kriteria 3	Nilai Kriteria ...	Nilai Kriteria N

Konversi ke Nilai Awal Proses

Kinerja Karyawan		
NIK	Kinerja	Rangking

Simpan Keluar

Gambar 4.7 Tampilan Proses Perhitungan MPE

4.4 Contoh Kasus

Pada kasus penilaian kinerja, misal diinputkan Nilai awal dari 10 karyawan dengan periode penilaian Januari 2010.

Pencarian Solusi:

Pencarian solusi untuk tiap kasus akan melewati tahapan-tahapan sebagai berikut:

Tahap 1: Variabel masukan *NIK*, *IdSub* dan *NilaiPersen* pada Form Input Nilai

Lapangan akan disimpan kedalam database pada tabel Lapangan.

Tahap 2: Pada Form Perhitungan MPE, setelah memilih periode pada kotak pilihan dengan klik tombol *Konversi ke Nilai Awal* maka *NilaiPersen* yang dimasukkan akan dikonversi ke *NilaiAwal* melalui tabel *TataNilai* dan hasilnya akan disimpan pada tabel Nilai.

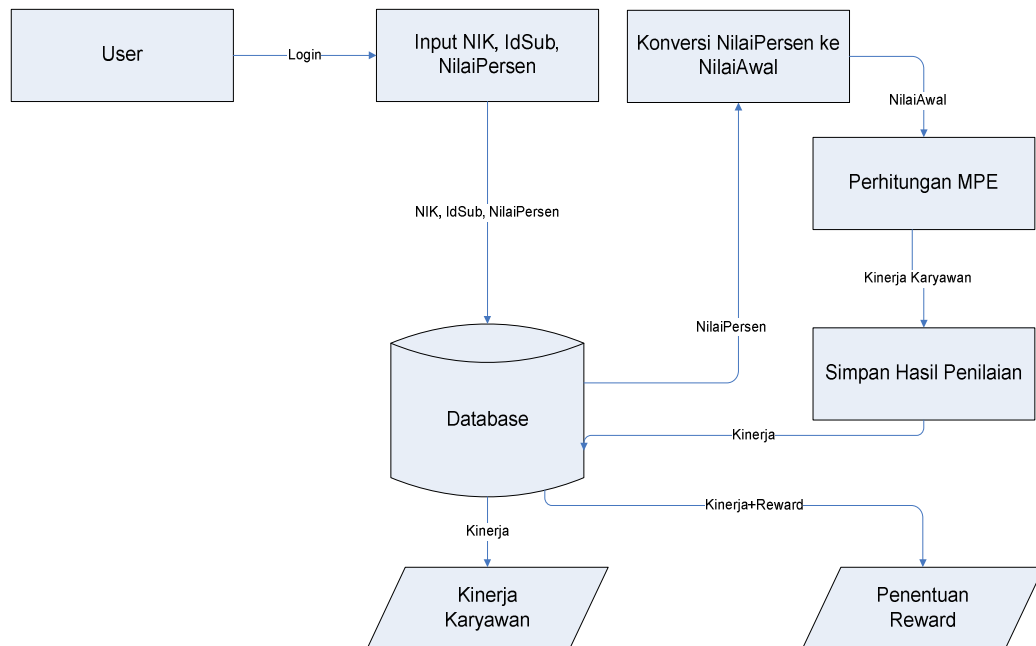
Tahap 3: *NilaiAwal* hasil konversi dapat dilihat pada tabel Nilai Karyawan.

Tahap 4: Penghitungan akan dilakukan dengan mengklik tombol *Proses*. Sistem akan menghitung nilai masukan dan akan menghasilkan hasil perhitungan pada tabel dibawah Kinerja Karyawan yang ada dibawah tombol, hasil tersebut dapat disimpan dengan mengklik tombol *Simpan*.

Tahap 5: Dari perhitungan tersebut dapat dilihat hasil Ranging dan Kinerja Karyawan pada tabel Kinerja Karyawan dan dapat juga ditampilkan pada Form Kinerja Karyawan Per Divisi untuk melihat kinerja karyawan per Divisi.

Tahap 6: Untuk mengetahui reward yang diberikan, dapat dilihat dari Form Penentuan Reward.

Tahapan-tahapan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.8 Proses penilaian kinerja karyawan dengan MPE

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi Sistem

. Implementasi perangkat lunak pada sistem pendukung keputusan penentuan penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan metode perbandingan eksponensial meliputi lingkungan implementasi, batasan implementasi, lingkungan implementasi yaitu meliputi lingkungan perangkat keras dan lingkungan perangkat lunak, dan hasil implementasi. Implementasi ini dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat telah menghasilkan tujuan yang diinginkan.

5.1.1 Lingkungan Implementasi

Prinsipnya setiap sistem yang telah dirancang memerlukan sarana pendukung yaitu berupa peralatan-peralatan yang berguna untuk penerapan sistem. Komponen-komponen yang dibutuhkan antara lain hardware, yaitu kebutuhan perangkat keras komputer dalam pengolahan data kemudian software, yaitu kebutuhan akan perangkat lunak berupa sistem untuk mengoperasikan sistem yang telah didesain.

5.1.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan pada saat implementasi dan pembuatan sistem Penilaian Kinerja Karyawan memiliki spesifikasi komputer sebagai berikut:

1. *Processor* : AMD Athlon XP 1,3 GHz
2. *Memory* : 256 MB
3. *Hard disk* : 40 GB

5.1.1.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak dalam implementasi ini menggunakan :

1. Sistem *Operasi* Windows XP.
2. Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition dengan menggunakan *Database* Microsoft Access.

5.1.2 Batasan Implementasi

Batasan Implementasi dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini hanya bisa dioperasikan pada sistem operasi windows.
2. Sistem keamanan data hanya terletak pada level aplikasi dengan sistem enkripsi statis pada password user yang terdaftar.
3. Aplikasi ini difokuskan pada penilaian kinerja karyawan di Unit Kerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Serikat Putra.
4. Pengelolaan basis data karyawan, divisi dan kriteria penilaian dilakukan oleh Admin.

5. Pengelolaan basis data nilai dan reward dilakukan oleh Manager sebagai pengguna yang berwenang untuk melakukan penilaian.

5.1.3 Implementasi Sistem Pendukung Keputusan

Halaman utama, setelah pengguna *login*, ia akan dihadapkan pada halaman utama sesuai dengan level penggunaanya, seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 5.1 Halaman utama sistem setelah login

Gambar 5.1 dapat dilihat bahwa halaman utama menyediakan lima menu, yaitu *Setting-User*, *Penilaian-Kinerja*, *Olah-Data*, *Cetak* dan *Informasi*.

Sub menu dari *Setting-User* adalah *Log Off*, *Edit User*, *Ganti Password* dan *Keluar*. Sub menu dari *Penilaian-Kinerja* adalah *Penentuan Bobot*, *Input Nilai Lapangan*, *Perhitungan MPE*, *Kinerja* dan *Penentuan Reward*. Submenu dari *Olah_Data* adalah *Karyawan*, *Divisi*, *TataNilai*, *Kriteria*, *SubKriteria*,

Reward. Sub menu dari *Cetak* adalah *Cetak Karyawan*, *Cetak Divisi*, *Cetak Kriteria*, *Cetak Kinerja* dan *Cetak Reward*. Sub menu dari *Informasi* adalah *Sistem*.

Jika memilih menu *Penilaian Kinerja* sub menu *Penentuan Bobot* maka akan muncul form penentuan bobot.

No.	Id Divisi	Id Kriteria	Bobot
1	PRO	KM	3
2	PRO	RI	4
3	PRO	PS	3
4	PRO	KT	4
5	PRO	KH	4

Gambar 5.2 Form Penentuan Bobot

Gambar 5.2 dapat dilihat pilihan *Id Divisi*, *Id Kriteria* dan *Bobot*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data yang baru diinput, tombol *Edit* untuk mengedit atau memperbaiki data, tombol *Baru* untuk menambah data baru, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form Penentuan Bobot dan kembali ke tampilan utama.

Memilih menu *Penilaian Kinerja* sub menu *Input Nilai Lapangan* maka akan muncul form input nilai lapangan.

INPUT NILAI LAPANGAN			
PERODE PENILAIAN		Januari, 2010	
NIK	3040022		
ID SUB KRITERIA			
MT01	<input type="text"/>	KH01	<input type="text"/>
MT02	<input type="text"/>	KH02	<input type="text"/>
MT03	<input type="text"/>	KT01	<input type="text"/>
PD01	<input type="text"/>	KT02	<input type="text"/>
PD02	<input type="text"/>	PS01	<input type="text"/>
PJ01	<input type="text"/>	RI01	<input type="text"/>
PJ02	<input type="text"/>	RI02	<input type="text"/>
		KM01	<input type="text"/>
		KM02	<input type="text"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="BATAL"/> <input type="button" value="HAPUS"/>			

Gambar 5.3 Form Input Nilai Lapangan

Gambar 5.3 dapat dilihat isian *Periode*, *NIK*, *Id Sub Kriteria*, dan *Nilai Persen*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data nilai lapangan, tombol *Edit* untuk mengedit atau memperbaiki data, tombol *Baru* untuk menambah data baru, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form input nilai lapangan dan kembali ke tampilan utama.

Jika memilih menu *Penilaian Kinerja* sub menu *Penghitungan MPE* maka akan muncul form penghitungan MPE.

PERHITUNGAN MPE

PERIODE PENILAIAN: Januari, 2010

NILAI KARYAWAN

No.	N I K	Id Kriteria	Nilai Awal	Periode
75	3070020	KT	3	Januari, 2010
76	3070020	MT	3	Januari, 2010
77	3070020	PD	3	Januari, 2010
78	3070020	PJ	4	Januari, 2010
79	3070020	PS	4	Januari, 2010
80	3070020	PT	4	Januari, 2010

Konversi ke Nilai Awal PROSES MPE

KINERJA KARYAWAN

Rangking	N I K	Periode	Nilai Kinerja
1	3050041	Januari, 2010	4358
2	3060071	Januari, 2010	2783
3	3040036	Januari, 2010	2589
4	3050038	Januari, 2010	2281
5	3050017	Januari, 2010	2214
6	3060070	Januari, 2010	2087
7	3060068	Januari, 2010	1870

SIMPAN KELUAR

Gambar 5.4 Form Penghitungan MPE

Gambar 5.4 dapat dilihat pilihan *Periode*. Bila di klik *Periode* , maka pada table *Nilai Karyawan* akan muncul data-data nilai lapangan. Tombol *Konversi ke Nilai Awal* digunakan untuk mengubah nilai lapangan menjadi nilai awal dalam skala 1-5, hasil konversi langsung ditampilkan pada tabel *Nilai Karyawan*. Tombol *Proses* untuk melakukan proses penghitungan MPE dan hasilnya langsung ditampilkan pada table *Kinerja Karyawan*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data kinerja karyawan hasil perhitungan MPE dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form input nilai lapangan dan kembali ke tampilan utama.

Jika memilih menu *Penilaian Kinerja* sub menu *Kinerja* maka akan muncul form kinerja.

Rangking	N I K	Nama	Nilai Kinerja	Divisi
1	3050041	Elfarizal	4358	Proses
2	3060071	Hendra Mayardo	2783	Proses
3	3040036	Bakhtiar	2589	Proses
4	3050038	Murin Nain	2281	Proses
5	3050017	Musmiali Affandi	2214	Proses
6	3060070	Mahadi	2087	Proses
7	3060068	Suwito, ST	1870	Proses
8	3060042	Hernowo	1864	Proses
9	3070020	Nalom Strait	1791	Proses

Gambar 5.5 Form Kinerja

Gambar 5.5 dapat dilihat pilihan *Periode*, jika diklik pilihan periode maka akan muncul kinerja pada periode yang dipilih. Tombol *Keluar* untuk keluar dari form kinerja dan kembali ke tampilan utama.

Jika memilih menu *Penilaian Kinerja* sub menu *Penentuan Reward* maka akan muncul form penentuan reward.

No.	N I K	Nama	Nilai Kinerja	Id Reward
1	3050041	Elfarizal	4358	R01
2	3060071	Hendra Mayardo	2783	R02
3	3040036	Bakhtiar	2589	R03

Gambar 5.6 Form penentuan reward

Gambar 5.6 dapat dilihat ada kotak pilihan yang harus diklik untuk memilih periode penilaian, dan bila salah satu periode dipilih dan di klik maka

tabel penentuan reward akan menampilkan tiga karyawan terbaik yang mendapatkan reward.

Jika memilih menu *Olah Data* sub menu *Karyawan* maka akan muncul form olah data karyawan.

No.	NIK	Nama Karyawan	T T L	Jen
1	3040022	Miswar	alang Godang, 30 Juli 1978	
2	3040036	Bakhtiar	ng empat, 10 Oktober 1980	
3	3050017	Musmiali Affandi	Tg. Purba, 22 Juli 1971	
4	3050038	Murin Nain	vang Empat, 12 Maret 1979	

Gambar 5.7 Form olah data karyawan

Gambar 5.7 dapat dilihat isian *NIK*, *Nama Karyawan*, *TTL*, *Jenis Kelamin*, *Alamat*, *Pendidikan* dan *ID Divisi*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data baru, tombol *Edit* untuk merubah data yang sudah ada, tombol *Baru* untuk tambah data, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form olah data karyawan dan kembali ke tampilan utama. Data yang telah diolah dapat langsung dilihat pada tabel.

Jika memilih menu *Olah Data* sub menu *Divisi* maka akan muncul form olah data divisi.

No.	ID Divisi	Nama Divisi	Deskripsi
1	ADM	Administrasi	Administrasi segala kegiatan dan p...
2	KOM	Kompoun	sihan dan pembenahan area
3	LAB	Laboratorium	Divisi peneliti
4	MAI	Maintenance	Divisi Perawatan sumi

Gambar 5.8 Form olah data divisi

Gambar 5.8 dapat dilihat isian *ID Divisi*, *Nama Divisi*, dan *Deskripsi*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data baru, tombol *Edit* untuk merubah data yang sudah ada, tombol *Baru* untuk tambah data, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form olah data divisi dan kembali ke tampilan utama. Data yang telah diolah dapat langsung dilihat pada tabel.

Jika memilih menu *Olah Data* sub menu *TataNilai* maka akan muncul form olah data tata nilai.

No.	ID Kriteria	Nilai Awal	Rata-rata Bawah
1	KH	1	0
2	KH	2	50
3	KH	3	70
4	KH	4	80

Gambar 5.9 Form olah data tata nilai

Gambar 5.9 dapat dilihat isian *ID Kriteria*, *Nilai Awal*, *Rata-rata Bawah* dan *Rata-rata Atas*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data baru, tombol *Edit* untuk merubah data yang sudah ada, tombol *Baru* untuk tambah data, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form olah data divisi dan kembali ke tampilan utama. Data yang telah diolah dapat langsung dilihat pada tabel.

Jika memilih menu *Olah Data* sub menu *Kriteria* maka akan muncul form olah data tata nilai.

OLAH DATA KRITERIA

ID Kriteria

Nama Kriteria

SIMPAN EDIT BARU HAPUS

No.	ID Kriteria	Nama Kriteria
1	KH	Kehandalan
2	KM	Komunikasi
3	KT	Ketersediaan
4	MT	Mutu
5	PD	Produktivitas

KELUAR

Gambar 5.10 Form olah data kriteria

Gambar 5.10 dapat dilihat isian *ID Kriteria* dan *Nama Kriteria*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data baru, tombol *Edit* untuk merubah data yang sudah ada, tombol *Baru* untuk tambah data, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form olah data kriteria dan kembali ke tampilan utama. Data yang telah diolah dapat langsung dilihat pada tabel.

Jika memilih menu *Olah Data* sub menu *Sub Kriteria* maka akan muncul form olah data sub kriteria.

No.	ID Sub	Sub Kriteria	ID Kriteria
1	KH01	Dapat Diandalkan	KH
2	KH02	Tindak Lanjut	KH
3	KM01	Frekwensi Komunikasi	KM
4	KM02	Kemampuan Lintas Gagasan	KM
5	KT01	Tepat Waktu	KT

Gambar 5.11 Form olah data sub kriteria

Gambar 5.11 dapat dilihat isian *ID Sub Kriteria*, *Nama Sub Kriteria*, dan *ID Kriteria*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data baru, tombol *Edit* untuk merubah data yang sudah ada, tombol *Baru* untuk tambah data, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form olah data sub kriteria dan kembali ke tampilan utama. Data yang telah diolah dapat langsung dilihat pada tabel.

Jika memilih menu *Olah Data* sub menu *Reward* maka akan muncul form olah data reward.

No.	Kode	Bentuk Reward	Rangking
1	R01	Kulkas Satu Pintu merek Sharp	1
2	R02	Televisi berwarna 17 Inchi	2
3	R03	Televisi berwarna 14 Inchi	3

Gambar 5.12 Form olah data reward

Gambar 5.12 dapat dilihat isian *ID Reward*, *Bentuk*, dan *Rangking*. Tombol *Simpan* untuk menyimpan data baru, tombol *Edit* untuk merubah data yang sudah ada, tombol *Baru* untuk tambah data, tombol *Hapus* untuk menghapus data dan tombol *Keluar* untuk keluar dari form olah data reward dan kembali ke tampilan utama. Data yang telah diolah dapat langsung dilihat pada tabel.

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk membuktikan bahwa hasil akhir analisa yang diperoleh adalah sesuai dengan hasil analisa dan dilakukan dengan memperlihatkan hasil dari data *input* yang diproses melalui beberapa tahap.

Pengujian Sistem Pendukung Keputusan untuk Obyektivitas Penilaian Kinerja Karyawan dengan MPE dilakukan pada lingkungan pengujian sesuai dengan lingkungan implementasi.

5.2.1 Identifikasi Pengujian

Identifikasi pengujian dilakukan secara rinci dan terdokumentasi menggunakan tabel-tabel yang cukup jelas disetiap modul pada aplikasi yang diuji.

Tabel 5.1 Identifikasi dan Rencana Pengujian Sistem

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jadwal
<i>Login</i>	<i>Login Admin</i>	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	<i>Login User</i>	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Pengelolaan Menu Utama	Mengklik tombol dan menu yang terdapat pada <i>form</i> utama	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Pengelolaan Olah User	Menambah User	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Menghapus User	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Mengedit User	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Pengelolaan Ganti <i>Password</i>	Mengganti <i>password</i> Admin	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Mengganti <i>password</i> User		
Pengelolaan Data Penentuan Bobot	Menambah data bobot	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Edit data bobot	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Hapus data bobot	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Menyimpan data bobot	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Pengelolaan Data Nilai Lapangan	Menambah data Nilai Lapangan	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Edit data Nilai Lapangan	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Hapus data anggota	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Menyimpan data Nilai Lapangan	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Pengelolaan Data Penghitungan MPE	Pilih Periode Penilaian	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Konversi ke Nilai Awal	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Proses MPE	Pengujian Unit	4 Januari 2010
	Simpan kinerja	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Tampilan Data Kinerja	Pilih Periode Penilaian	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Tampilan Penentuan Reward	Pilih Periode Penilaian	Pengujian Unit	4 Januari 2010
Pengelolaan Data Karyawan	Menambah Data Karyawan	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Mengedit Data Karyawan	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menghapus Data Karyawan	Pengujian Unit	6 Januari 2010

	Menyimpan Data Karyawan	Pengujian Unit	6 Januari 2010
Pengelolaan Data Divisi	Menambah Data Divisi	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Mengedit Data Divisi	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menghapus Data Divisi	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menyimpan Data Divisi	Pengujian Unit	6 Januari 2010
Pengelolaan Data TataNilai	Menambah Data TataNilai	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Mengedit Data TataNilai	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menghapus Data TataNilai	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menyimpan Data TataNilai	Pengujian Unit	6 Januari 2010
Pengelolaan Data Kriteria	Menambah Data Kriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Mengedit Data Kriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menghapus Data Kriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menyimpan Data Kriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
Pengelolaan Data SubKriteria	Menambah Data SubKriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Mengedit Data SubKriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menghapus Data SubKriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menyimpan Data SubKriteria	Pengujian Unit	6 Januari 2010
Pengelolaan Data Reward	Menambah Data Reward	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Mengedit Data Reward	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menghapus Data Reward	Pengujian Unit	6 Januari 2010
	Menyimpan Data Reward	Pengujian Unit	6 Januari 2010

5.2.1.1 Login

Prekondisi: *Form* yang aktif adalah *form login*

Tabel 5.2 Butir Pengujian Login

Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil Test
Klik tombol <i>OK</i>	Mengklik salah satu tombol antara lain sebagai berikut : <i>OK</i> dan <i>Cancel</i>	Klik tombol <i>OK</i>	Tampil kemenu utama	Sukses
Klik tombol <i>Cancel</i>		Klik tombol <i>Cancel</i>	Keluar dari sistem	Sukses

5.2.1.2 Menu Utama

Prekondisi : Layar menu utama ditampilkan.

Tabel 5.3 Butir Pengujian Menu Utama

Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil Test
Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Log Off</i>	Mengklik salah satu menu tampilan antara lain sebagai berikut : <i>Setting_User</i> (terdiri dari sub menu <i>Log Off</i> , <i>Olah User</i> , <i>Ganti Password</i> dan <i>Keluar</i>).	Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Log Off</i>	Tampil <i>form Login</i>	Sukses
Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Olah User</i>		Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Olah User</i>	Tampil <i>form Olah User</i>	Sukses
Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Ganti password</i>		Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Ganti password</i>	Tampil <i>form Ganti Password</i>	Sukses
Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Keluar</i>		Klik menu <i>Setting_User</i> sub menu <i>Keluar</i>	Keluar dari sistem	Sukses
Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Penentuan Bobot</i>	<i>Penilaian_Kinerja</i> (terdiri dari sub menu <i>Penentuan Bobot</i> , <i>Input Nilai Lapangan</i> , <i>Penghitungan MPE</i> , <i>Kinerja dan Penentuan Reward</i>).	Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Penentuan Bobot</i>	Tampil <i>form Penentuan Bobot</i>	Sukses
Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Input Nilai Lapangan</i>		Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Input Nilai Lapangan</i>	Tampil <i>form Input Nilai Lapangan</i>	Sukses
Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Penghitungan MPE</i>		Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Penghitungan MPE</i>	Tampil <i>form Penghitungan MPE</i>	Sukses
Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Kinerja</i>		Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Kinerja</i>	Tampil <i>form Kinerja</i>	Sukses
Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Penentuan Reward</i>	<i>Olah_Data</i> (terdiri dari sub menu <i>Karyawan</i> , <i>Divisi</i> , <i>Kriteria</i> , <i>Data Kinerja</i> dan <i>Data Reward</i>) <i>Cetak</i> (terdiri dari sub menu <i>Data Karyawan</i> , <i>Data Divisi</i> , <i>Data Kriteria</i> , <i>Data</i>	Klik menu <i>Penilaian_Kinerja</i> sub menu <i>Penentuan Reward</i>	Tampil <i>form Penentuan Reward</i>	Sukses
Klik menu <i>Olah_Data</i> sub		Klik menu <i>Olah_Data</i> sub	Tampil <i>form Olah Data</i>	Sukses

menu Karyawan	Sub Kriteria, Data Kinerja dan Data Reward) Informasi (terdiri dari sub menu Sistem)	menu Karyawan	Karyawan	
Klik menu Olah_Data sub menu Divisi		Klik menu Olah_Data sub menu Divisi	Tampil <i>form</i> Olah Data Divisi	Sukses
Klik menu Olah_Data sub menu Tata Nilai		Klik menu Olah_Data sub menu Tata Nilai	Tampil <i>form</i> olah Data Tata Nilai	Sukses
Klik menu Olah_Data sub menu Kriteria		Klik menu Olah_Data sub menu Kriteria	Tampil <i>form</i> olah Data Kriteria	
Klik menu Olah_Data sub menu Sub Kriteria		Klik menu Olah_Data sub menu Sub Kriteria	Tampil <i>form</i> olah Data Sub Kriteria	
Klik menu Olah_Data sub menu <i>Reward</i>		Klik menu Olah_Data sub menu Reward	Tampil <i>form</i> olah Data Reward	
Klik menu Cetak sub menu Karyawan		Klik menu Cetak sub menu Karyawan	Tampil laporan Karyawan	
Klik menu Cetak sub menu Divisi		Klik menu Cetak sub menu Divisi	Tampil laporan Divisi	
Klik menu Cetak sub menu Kriteria		Klik menu Cetak sub menu Kriteria	Tampil laporan Kriteria	
Klik menu Cetak sub menu Kinerja		Klik menu Cetak sub menu Kinerja	Tampil laporan Kinerja	
Klik menu Cetak sub menu Reward		Klik menu Cetak sub menu <i>Reward</i>	Tampil laporan <i>Reward</i>	
Klik menu Informasi sub menu Sistem		Klik menu Informasi sub menu Sistem	Tampil <i>form</i> Informasi	

Identifikasi dan pengujian rinci terhadap program dan dokumentasinya dapat dilihat pada lampiran C

5.2.2 Kesimpulan Pengujian

Setelah melakukan pengujian sistem terhadap kasus penilaian kinerja dengan MPE, keluaran yang dihasilkan oleh sistem ini sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa terhadap Sistem Pendukung Keputusan Untuk Obyektivitas Penilaian Kinerja Karyawan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja adalah sistem ini mampu membantu manajer yaitu penilai yang berhak menentukan nilai berdasarkan kompetensi karyawan yang dinilai. Penilaian kinerja dalam mengambil keputusan untuk memilih alternatif karyawan-karyawan yang dikategorikan sebagai karyawan unggul atau memperoleh bobot penilaian yang tinggi berhak memperoleh *reward* atau penghargaan yang pantas dari pihak manajemen.
2. Metode perbandingan Eksponensial dapat digunakan untuk menilai kinerja karyawan dengan memperoleh nilai akhir yang terpaut jauh dengan penilaian yang dibandingkan dibawah atau diatasnya.
3. Pada tahap pengujian menggunakan penilaian di lapangan sebagai dasar penilaian yang akan dikonversi oleh sistem sebagai nilai awal agar dapat diproses oleh Metode Perbandingan Eksponensial .

6.2 Saran

Beberapa hal yang dapat dijadikan saran masukan untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah:

1. Aspek-aspek yang digunakan dalam penilaian ini dapat dilakukan penambahan, sehingga tidak menutup kemungkinan untuk menambah aspek tertentu agar menghasilkan rekomendasi penilaian yang berhak memperoleh *reward* atau penghargaan, atau berupa promosi jabatan yang akan diberikan kepada karyawan.
2. Metode yang digunakan dapat lebih dari satu, sehingga hasil dari masing-masing metode dapat dijadikan acuan dalam membandingkan keobyektivitasan untuk penilaian kinerja karyawan, serta aplikasi ini akan lebih baik jika ada penambahan metode lainnya untuk penentuan penilaian kinerja karyawan sehingga bisa menjadi bahan perbandingan. Dan akan lebih sempurna lagi jika terintegrasi dengan sistem kelayakan lainnya.
3. Untuk menjaga obyektivitas penilaian, maka perlu penambahan standar-standar penilaian bobot, dengan menggunakan metodelainanya agar tingkat penilaian lebih terarah.

DAFTAR PUSTAKA

Gary, Dessler. *Manajemen Sumberdaya Manusia, Jilid 1*. PT. ERLANGGA, Jakarta, 1992.

————— *Manajemen Sumberdaya Manusia, Jilid 2*. PT. PrenHallindo Jakarta, 1998.

Kristanto, Andri. *Kecerdasan Buatan*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004.

Kusumadewi, Sri. *Artificial Intelligence, Teknik dan Aplikasinya*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2003.

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informas*. Penerbit Andi, Yogyakarta, 2002.

Shrode, William A dan Voich Dan Jr, *Organization and Management : Basic System Consept*, Irwin Book Company, Malaysia, 1974.

Turban, Efraim, Jay E. Aronson dan Ting Peng Liang. *Decision Support System and Inteligents System, 7th Edition*. Terjemahan Dwi Prabantini, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005.